G12 – i.2(a) 27
Sp. Coll. GLASGOW
1531
UNIVERSITY
LIBRARY.
No. 245 F.C. 14 . 30 1868

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b2492376x

# DE
# THORACIS
# PARACENTESI.

DISPVTATIO INAVGVRALIS

QVAM

CONSENSV

INCLYTI MEDICORVM ORDINIS

PRO

*SVMMIS*

IN MEDICINA ET CHIRVRGIA

*HONORIBVS*

RITE OBTINENDIS

PVBLICE DEFENDET

*AVCTOR*

THEOPH. CAR. FR. BRANDES

MEGALOPOLITANVS.

DIE XXI. IVNII MDCCXCI.

*GOTTINGAE*

*TYPIS IO. CHRISTIAN. DIETERICH.*

*O quantum difficile eſt, curare morbos pulmonum! O quanto difficilius eosdem cognoſcere et de iis certum dare praeſagium! Fallunt peritiſſimos ac ipsos medicinae principes!*

BAGLIV *prax. med.* L. I. c. 9. p. 34.

# VIRO

ILLVSTRI ET EXPERIENTISSIMO

# JOANNI CHRISTIANO ANTONIO THEDEN

*Medicinae et Chirurgiae Doctori, Summo aç primo regni Prussici Chirurgo, Directori omnium chirurgicorum nosocomiorum militarium, Legionis-Chirurgo totius cohortis tormentariae, Consiliario et supremi regii collegii medici assessori, pluriumque societatum scientiarum membro*

VIRO

DE REPVBLICA OPTIME MERITO

FAVTORI OMNI REVERENTIA PROSEQVENDO

HASCE STVDIORVM PRIMITIAS

OB

MVLTA IN IPSVM COLLATA BENEFICIA

*Nec non*

PATRI OPTIMO

DANIELO FRIDERICO
BRANDES

*Medicinae et Chirurgiae practico Plauienſi*

EA

QVA PAR EST REVERENTIA ET PIETATE

CONSECRAT

AVCTOR.

# INDEX.

Prooemium.

Introductio.

Sectio I. De singularibus accumulationis humorum in pectoris cauo casibus.

*Cap.* I. De accumulatione puris, seu de empyemate.

*Cap.* II. De sanguinis accumulatione.

*Cap.* III. De aeris iu cauo thoracis accumulatione, seu de emphysemate thoracis.

*Cap.* IV. De accumulatione aquae, seu de hydrothorace.

Sectio II. De operatione ipsa, qua humores, in cauo pectoris accumulati, eliminantur.

PROOE-

# PROOEMIVM.

*Quod vsus obtinuit, academiaeque legibus sancitum est, vt, qui summos in medicina honores consequi student, de argumento ex arte salutari desumto vel tamen ad eam spectante quaedam conscribant, et mei esse agnoscens, hanc, quae iam in manibus tibi est, L. B., dissertatiunculam confeci. Persuasum itaque habeas, me hocce opusculum nulla alia ex caussa, neque vt magnum aliquid, nouum et*

*inauditum protuliſſe putarem, neque vt gloriolam inde captare ſtuderem, contexuiſſe, ſed ſolummodo quia neceſſitatis legibus, quae hocce officium tanquam publicum diligentiae noſtrae documentum exigunt, parendum erat.*

*Argumentum, quod expoſui, chirurgiam quidem praecipue ſpectat, ſed pluribus tamen locis in medicinae fines transgreditur, nam abſolutam paracenteſis thoracis deſcriptionem, in qua non ſolum de operatione, verum etiam de diuerſis accumulationis in cauo pectoris humorum cauſſis diuerſaque medendi methodo dicendum eſt, quis ſine medicinae ope conficeret? Sunt praeterea medicina et chirurgia tam arctis neceſſitudinis vinculis iunctae, vt hanc ab illa prorſus ſeiunctam addiſcere velle ſtultum ſit, quandoquidem in*

*pluri-*

*plurimis morbis v. c. vlceribus, vulneribus e. q. s. r. a chirurgia sanandis semper fere medicinae ratio habenda sit, nec iusta et perfecta curatio fieri possit, nisi et ad internas mali caussas, nec non interna remedia animum advertimus. Inuersa autem ratione et medicina chirurgiae adminiculo supersedere non potest; atque iniuste actum esse videtur, quod despectui saepius manu sanantes habiti sint a medicis, quum chirurgorum ope carere nequeant; quamuis satius quidem sit, si quis medicinae et chirurgiae armis simul instructus diram Morbonam depellere valet.*

*Quae quidem res praecipue et me impulit, vt, quantum in me esset, in vtraque arte salutari parem fere operam parque studium collocarem, omni-*

*que modo miseris succurrere possem. Me vero tantos in his disciplinis progressus fecisse, et ad tantum eruditionis culmen enixum esse, quantum necesse sit, si praedicare conarer, impudentiae merito accusarer; quam longe enim ab eo absim, probe sentio: Sed in vestra humanitate ac aequitate L. B. omne de hac re repositum sit iudicium; benigne igitur accipiatis hocce iuuenile periculum, attentione Vestra dignemini, et, quae meliora lectis videte, doceatis.*

---

INTRO-

## INTRODVCTIO.

§. 1.

Paracenteſis thoracis ſeu operatio empyematis, falſo ſic dicti, ad alienas fluidas materias, quae in cauo pectoris accumulatae ſunt et actionem cordis pulmonumque, partium ad vitam quam maxime neceſſariarum, impediunt, euacuandas inſtituitur.

Vocem *Empyematis*, qua haec operatio vulgo nuncupatur, omni iure falſam eſſe credo; nam apud Graecos, a quibus originem trahit vox εμπυημα ſeu εμπυησις, collectio puris, ſuppuratio, effuſio ſeu exſcreatio puris nominatur, neque hoc nomen ſolum ſenſu latiori tribuitur collectioni puris in cauo pectoris, ſed cuique adeo puri in aliis viſceribus collecto; ſenſu ſtrictiori, et noſtris praecipue temporibus, collectio puris in cauo pectoris, empyema

pyema, et actus, quo eliminatur pus, operatio empyematis seu empyema ipsum appellatur. Iam vero non solum pus, sed alia quoque fluida in cauo pectoris accumulantur, ista operatione eliminanda; satius itaque esse videtur, istam operationem *Paracentesin thoracis*, nec empyema vocare, quia haec vltima denominatio quasi notionem collectionis puris continet, paracentesis thoracis contra (απο του παρακεντειν) perforationem thoracis significat, ideoque rem clarius manifestat.

§. 2.

Haec itaque operatio pro diuersa materiarum sede diuersi aliquid habet; solent enim hae materies diuersis in pectore locis sedem habere, quae quidem omnino sedulo distinguenda est, scilicet reperiuntur materies, vel 1. in ipso thoracis cauo, vel 2. inter pleuram et musculos intercostales, vel 3, in pulmonibus, 4. in duplicatura mediastini, et tandem 5. in cauo pericardii.

§. 3.

Supra iam dixi, operationem hanc ad fluida aliena e cauo pectoris euacuanda institui; praecipue autem fit,

si

si sequentes materiae accumulatae sunt. 1. Pus; morbus, vbi pus accumulatum est, proprie empyema dicitur. 2. Sanguis; imprimis in vulneribus pectoris. 3. Aer; morbus, vbi aer accumulatus est, emphysema quoque thoracis audit. 4. Aqua; in hydrope pectoris seu hydrothorace.

De vtilitate operationis copiosius scribere haud necesse erit, si vel hoc animo reputamus, medicamenta interna plerumque his casibus sine fructu tentari, et sine hac operatione magnam partem his morbis laborantium perire; paraceutesi contra, dummodo recte et iusto tempore instituatur, imminentem saepe mortem et innumera alia mala auerti; quod deinde, si singulares casus tractauero, dilucidius apparebit. Iuuat itaque nunc omnes hos supra nominatos casus sigillatim persequi.

---

# Sectio I.

## *De singularibus accumulationis humorum in pectoris cauo casibus.*

### Cap. I.

### *De accumulatione puris seu de empyemate.*

§. 4.

De accumulatione puris tamquam de frequentissima inter omnes alias dicatur primo loco.

Vbi pus ortum est, ibi inflammationem praecessisse necesse est. Quod ab aliis quidem immerito dubitatum esse videtur, inter alios praecipue ab Antonio de Haen [1]), Grimmanno [2]), Er. Plattnero [3]). Ab aliis contra maiori, vt videtur, iure, assertum; et imprimis ab Ill. Richtero, praeceptore pie

1) R*at.* med. P. II. p. 46 ſqq.
2) Diss. de puris absque praegressa inflammatione origine. Goett. 1766.
3) Suppl. in Joh. Z. Plattneri instit. chrirurg.

pie colendo [4]), Bellio [5]), Gauthier [6]), Grashuis [7]) et multis aliis.

In iis saltem casibus, qui contrarium probare videntur, vbi nempe puris accumulationes in partibus apparent, quae antea non inflammatae erant, bene inquirendum esse ill. Richter egregie monet [8]): an ista materia, quae puris prae se fert speciem, verum sit pus, nec ne. Nam saepe materies puriformis, quae vero non ipsum pus est, cum eo confunditur, ex errore, quo nihil fit facilius, signis verum pus indicantibus tam incertis. Deinde, etiamsi reuera adest pus, accurate attendendum, anne hoc, alio loco, praegressa inflammatione, ortum et viis occultis eo, quo nunc inuenitur translatum sit; istiusmodi translocationes puris haud insolitas esse, vno duntaxat exemplo, quod ab ill. Richtero in lectionibus edoctus sum, illustrabo: pus nimirum in pulmonibus ortum per pleuram et musculos intercostales viam sibi muniuit et vsque

4) *Anfangsgründe der Chirurgie* B. I. §. 77. ej. *chirurg. Bibl.* an verſch. Orten.
5) *Abhandlung von den Geschwüren* p. 29.
6) Elemens de Chirurgie pratique.
7) Diss. de generatione puris. Amstel. 1747.
8) l. c. p. c.

vsque ad inguen dextrum penetrauit, ibique sub forma abscessus in lucem prodiit. Porro inquirendum est, anne in vias circulationis resorptum, et ea parte, vbi nunc apparet, depositum sit pus; vel tandem an inflammatio praegressa ob nimiam partis insensibilitatem, vel ob aliam quamcunque caussam forsan obseruationem effugerit? Tales inflammationes occultae praecipue in pulmonibus et hepate esse solent, in quibus aeger nullum percipit dolorem, neque alia inflammationis signa. Etiam de his varia leguntur exempla apud van Swieten [9]) et Baglivium [10]), quae probant, eiusmodi inflammationes imo et suppurationes in pulmonibus diu latere posse.

§. 5.

Ex his dictis satis itaque, opinor, elucebit, empyema nasci non posse, nisi pars quaedam corporis humani thoracis cauo propior aut viscus in ipso contentum, inflammata prius fuerit; vel pus alibi generatum per metastasin huc delatum sit.

Nunc

9) Commentar. in H. Boerhaav. Aphor. T.III. p. 667.

10) Prax. med. lib. I. cap. IX. p. 35.

Nunc vero inquirendum est, quarum partium inflammatione et suppuratione pus oriri et quibus viis in cavum pectoris peruenire possit. Antequam autem hoc exponitur, licitum sit, cum accumulatio puris non semper intra pleuram et pulmones, vt multa docent exempla, sit, inter genuinum et spurium empyema discrimen constituere, atque cum cl. Groschke [11]) illum casum, vbi pus inter pleuram et pulmones situm est, verum appellare empyema, et, in istis casibus, vbi pus inter pleuram et musculos intercostales, vel etiam in duplicatura mediastini situm est spurium dicere empyema, et duo itaque haec genera sigillatim persequi.

§. 6.

Primo itaque de vero sic dicto empyemate exponam.

Multi sunt auctores, inter alios Boerhaave [12]) et Heuermann [13]), qui ex inflammatione pulmonum, pleurae, diaphra-

11) v. cj. Diss. de empyemate p. 9.
12) l. c. T. III. p. 666.
13) *Abhandl. der vornehmsten chir. Operationen* B. 2. p. 251.

diaphragmatis, mediastini et pericardii, et inde nata eademque rupta vomica, empyema nasci posse credant. Quatenus id verum sit, satis ingeniose a cl. GROSCHKE [14]) explanatum est. Itaque si sententias cl. horum virorum in examen vocarem, actum agerem; ideoque statim empyematis veri originem explicabo. Oritur autem empyema istud:

1. A pulmonum vomica rupta, quae post praegressam inflammationem et suppurationem pulmonum e. g. post peripneumoniam, pleuropneumoniam orta est. Quod tamen secundum multorum sententiam non facile fieri potest, et hic origo mihi quoque rarus esse videtur, cum enim vomica est superficialis et inflammatione praegressa orta, certe ab hac inflammatione coalitio pulmonis et pleurae facta erit. Vomica aperta, pus non facile in cavum pectoris, sed ad exteriora penetrat et ibi sub forma abscessus externi apparet, et, si abscessus iste male curatur, fistula oritur pectoris. Quod si vero vomica magis in ipsa pulmonum substantia sita est, pus ibi natum non ad exteriora penetrabit; sed potius ad bron-

14) Diss. cit. p. 4 et seq.

brónchia deuehetur et tussi eiicietur; imo obseruatum est, pus talis vomicae diaphragma corrosisse et in hepar, quod cum diaphragmate a praegressa inflammatione coalitum erat, delapsum phthisin hepatico-pulmonalem procreauisse. Attamen negari haud potest, empyema verum, quamquam perraro fiat, non aliquando a vomica superficiali pulmonum ruptaque oriri posse. Vomica enim superficialis extra, vel intra eum locum, vbi pulmo cum pleura coalitus est, rumpere potest, si nempe pus grauitate sua magis ad inferiora, vel ad eum locum, vbi minorem habet resistentiam tendit, et cystidem, qua inclusum est, corrodit. Simili modo, si pus vomica inclusum eo loco vomicam exedit, quo pulmo cum adiacente pleura coaluit, ibique inter pulmonem et pleuram per aliquot tempus commoratur, tunc pus cohaesionenem minus firmam facile separare poterit et in cauum pectoris delabi. Forsan etiam vomica haud procul a superficie pulmonum sita, quadam occasione e. g. magno impetu tussis, ictu in pectus, seu laesione externa, lapsu aut aliqua corporis commotione subito rumpi, et pus in ca-

uum pectoris effundi potest. Deinde nascitur empyema verum

2. Post inflammationem et suppurationem pleurae et musculorum intercostalium, seu pleuritidem suppuratam; raro etiam ex hac caussa oritur empyema verum. Etenim si pus intra musculos intercostales ortum est, saepe pleura a musculis intercostalibus forma sacci diuellitur, et tunc pus hoc sacco latet, alteramque empyematis speciem, spurii scil. quod dicitur, facit, vel forma abscessus externi versus exteriora penetrat, vbi in conspectum prodit et loco aperto pus emittitur. Tandem pus, si versus interiora penetraturum est, non semper in cauum pectoris, sed saepe in pulmonem, adiacente pleura coalitum, facilius penetrat quam in cauum pectoris. Attamen adsunt exempla, quae, pus in cauo pectoris post pleuritidem inuentum esse, probant; talia exempla leguntur v. c. apud Morenheim [15])

et

15) Cf. ej. *Beobachtungen verſch. chir. Vorfälle* B. 2. Varia narrat cl. Morenheim exempla, vbi pus post pleuritidem in cauo pectoris inuentum est.

et Stolle [16]). Hic exemplum adfert, vbi paracentesis thoracis post pleuritidem rheumatico-inflammatoriam instituta erat, defuncta autem aegra, pus in cauo pectoris sectione instituta inuentum est. Et in his casibus, verosimiliter pus, in isto sacco pleurae latens, quod per membranas pulmonum inflammatione incrassatas, in pulmones penetrare non poterat, pleuram extra locum coalitionis corrosit et in cauum pectoris delapsum est, vel eo loco hanc vomicam exedit, quo adiacente cum pulmone concreuerat, coalitum istum soluit et sic in cauum pectoris effusum est.

3. Tertia ratio originis puris est post inflammationem hepatis. Si ab hac caussa empyema fit, inflammationem hepatis in conuexa et superiore hepatis parte esse, et in suppurationem abire oportet; pus autem ortum diaphragmati adhaerere, illud corrodere et ita in cauum pectoris penetrare debet. Quae quidem caussa inter rarissimas referenda videtur, nam si



16) Rat. med. T. III. p. 153 et seq.

si inflammatio ista hepar occuparit, certe etiam diaphragma inflammatum et cum hepate coalitum sit, necesse est. Tum pus, si per hoc vere inflammatum et pulmone supraiacente itidemque inflammato concretum diaphragma perrumpere nititur, non in cauum pectoris, sed potius in pulmones effunditur, et sic facilius phthisis hepatico-pulmonalis, quam empyema orietur, quod multa probant exempla [17]).

4. Nascitur etiam pus, post vulnera pectoris, vel penetrantia vel non penetrantia, item post laesiones externas e. g. contusiones, fracturas costarum et sterni, abscessusque externos a vi externa ortos seroque apertos. Vulnere pectoris penetrato et pulmone laeso, aliquando, si istud vulnus, vt necesse est, inflammatur et in suppurationem abit, negligentia autem chirurgi pus libere e vulnere haud effluit, accumulatio puris oriri potest.

17) Cf. Grateloup in Journal de Medic. etc. Janvier -- Juin 1784. T. LXI. et Histoire de Cayenne et de la Guiane par M. Baion T. I.

potest. Si autem pus in pulmonum substantia accumulatum est, tribus viis euacuari licet; vel tussi eiicitur, vel abscessus in ipso pulmonum vulnere rumpitur, vel in vnam alteramue cavitatem pectoris, inter pleuram et pulmonem effunditur et tali tandem modo empyema verum parit. Vulnera, quae per aliquot spatium inter musculos pectoris externos extenduntur, semper timorem accumulationis puris, si rite non attendas, vt liberum effluxum serues, prae se ſerunt, et si non magis a pleura fundus distentus est, pus pleurae subiacens, illam corrodit et in cavum pectoris penetrat. Vulnera punctata eademque obliqua nec penetrantia, praecipue in regione musculi pectoris et dorsi maioris, plerumque locum mutant, et effluxum prohibent sanguinis; quid? tunc in fundo vulneris accumulatur ibique inflammationes, suppurationes, vlcera ſistulasque prorsus insanabiles excitat, vel, accumulata magna puris copia, aliquando vsque ad cauum pectoris penetrat, et sic empyema progignit. Etiam ab aliis laesionibus externis aliquando accumulatur pus, e. g. a contusionibus, si extrauasatum ortum est, quod putrescit

et partes vicinas inflammat, corrodit, exulcerat et sic suppurationem internam parit; vel ipse sanguis extrauasatus in ichorem conuertitur, qui aliquando speciem puris assumere et omnia empyematis symptomata producere valet. Praeterea si contusio externa in pectore facta est, abscessus forsan generatur, et pus in illo contentum partes infra iacentes perrodit et sic viam sibi in cauum pectoris sternit; tale exemplum legitur apud Schneiderum [18]), vbi auriga post magnam compressionem in tollendo vehiculo ortam, in coniunctione clauiculae dextrae cum sterno, abscessum perpessus est; quem cum neglexisset, pus in eo accumulatum ad cauum pectoris perrexit ibique empyema produxit.

Sic etiam post fracturas costarum interdum puris accumulationes fiunt; fracturam autem istam in parte costae conuexa cum dislocatione introrsum et vulnere pulmonis iunctam esse oportet; suppuratione exinde orta pus in cauum pectoris penetrabit; talia exempla

18) *Chirurgische Geschichte mit theoretisch. und practischen Anmerkungen* 6. Theil. Chemniz 1773.

pla obseruata sunt a GOOCH [19]), KÖLPIN [20]) et WACHLING [21]), vbi post fracturas costarum puris accumulationes accesserunt.

Rarius autem post fracturas sterni empyema verum obseruatum est, hoc enim casu, et vbi vis externa sternum contudit, inflammatio et suppuratio in duplicatura ista pleurae, mediastinum dicta, fit; pus autem rarissime viam in cauum pectoris dirigit, sed potius sternum exedit et fistulam parit.

HEUERMANN [22]) obseruauit in aegra quadam pus mediastino ortum viam sibi in cauum abdominis strauisse. Abscessus externi seroque aperti saepe etiam pus versus interiora mittunt, quod quidem partes infra iacentes, musculos pectoris, intercostales et pleuram corrodens in cauum thoracis delabitur. De hac re exempla leguntur apud BELLIUM [23]) et GALENUM [24]).

8.

19) Cf. Richters *chir. Bibl.* B. 2. St. 4. p. 121.
20) In Actis societatis medicae Havniensis, Vol. I. p. 120 et seq.
21) Cf. *Neue Abhandl. der königl. Academie der Wissensch.* B. I.
22) L. c. p. 251.
23) *Abhandlung von den Geschwüren* p. 44. Chirurgus quidam abscessus pectoris ex-


terni

8. Tandem empyema verum interdum oritur, si pus alio, a pectore remoto loco generatum et huc delatum modo metastatico; quod quidem D. Groschke [25]) dubitauit, non satis autem, opinor, firmis argumentis. Multa enim extant exempla, vbi pus aliaeque materies per metastasin ab vno loco ad alterum delatae sunt. Violez [26]) magnum obseruauit tumorem post febrem male sanatam tertianam, sinistro pectoris latere, infra clauiculam; qui quidem tumor magna eiectione purulenta e pulmone euacuatus est. Morand [27]) narrat, magnam puris copiam, exsiccato magno suppurante vulnere, cum diarrhoea esse euacuatam.

Saepissime etiam eiusmodi metastases ad alias partes animaduertuntur, v. c. materiae variolosae ad oculos etc. Quasnam vero cauum pectoris praerogatiuas

terni permagni aperturam distulerat; aegro vero suffocato, cauum pectoris pure plenum et abscessus ruptus, sectione instituta reperiebatur.

24) De anatom. administr. lib. VII. cap. XIII.

25) Disp. cit. p. 4.

26) Journal de Medecine etc. par M. le Roux Tom. XXXIV.

27) Cf. ej. *vermischte Schriften.*

gatinas prae aliis partibus habeat, haud video, et eodem modo metastases ad cauum pectoris, quam ad alias partes fieri posse, credo; quamquam omnino non tam frequentes fiunt; attamen leguntur exempla apud auctores de metastasibus ad pectus [28]). EBERHARDUS ROSENBLAD [29]) exemplum profert, vbi empyema a metastasi puris, in vlceribus cruris contenti, ortum duxit, et quo fluctuationem puris in pectore clare percipere poterat; pus hoc in cavum pectoris delatum, praegressa autem febre rursus ad crura depositum est.

§. 7.

Ex his omnibus dictis satis apparet, empyema verum inter rariores morbos numerari debere; nam omnes istae supra nominatae caussae tantum perraro, istam empyematis speciem pariunt, et qui putarunt, hunc morbum esse frequentiorem, verosimiliter rite haud attenderunt, an pus reuera in

cauo

28) Cf. de Haen rat. med. Vol. I. c. 7. c. 2. p. 11. et Kellers diss. Empyematis singularis historia et epicrisis. Argent. 1769. p. 14.

29) Cfr. *Abhandl. der schwedischen Aerzte aus dem Lateinischen von* Römer Th. I.

cauo pectoris fuerit, quippe cum plurimis forsan casibus, inter costas musculos intercostales et pleuram purulentus iste abscessus fuerit. Saepissime enim operatio empyematis post pleuritidem instituitur, et tunc sane pus, intra musculos intercostales ortum, pleuram a musculis intercostalibus divellit, atque in isto sacco, quem pleura a musculis intercostalibus ex parte disiuncta facit, situm est. Vt itaque iste saccus tollatur necesse est; si enim remanet, fistula semper loco operationis remanet. Hoc sane haud fieret, si pus e cauo thoracis eliminatum esset; eandemque ob caussam etiam saepius post operationem empyematis costas cariosas sese offerre, existimo.

## §. 8.

Frequentior quam ista empyematis species est altera, spurium scil. empyema, cuius originem nunc exponam. Ortum ducit

1: A vomica pulmonum superficiali rupta. Si vomica haec superficialis a praegressa inflammatione nata est, certo ab hac inflammatione coalitio pulmonis et pleurae effecta esse debet, et cum vomica rupta fuerit, pus per pleuram pene-

penetrare, hanc a musculis substratis diuellere, et inter pleuram et musculos intercostales haerere solet.

2. A pleuritide suppurata. Pus hac pleuritide generatum, fere semper haeret inter pleuram et musculos intercostales. Aliquando vero pleuram a musculis intercostalibus valde depellit et ita ex disiuncta pleurae parte magnum sibi format saccum, quo continetur. Haec saepissima huius empyematis causa est, et frequentissime quoque post pleuritidem suppuratam operatione paracentesis thoracis instituta pus inter pleuram et musculos intercostales inuenitur, 30), vbi fere semper magna exulcerata cauitas nec non costae cariosae tractandae se offerunt; quo semper necesse est, vt tam iste tollatur saccus, quo pus contentum erat, quam reunio pleurae, costarum et musculorum intercostalium fiat; quando vero id negligitur, post hanc operationem fistulae pectoris prorsus insa-

30) Cf. Acrels *chirurgische Vorfälle* B. I. p. 302 et seq. Vbi varia exempla de hac empyematis specie post pleuritides nati allata sunt.

insanabiles in loco vbi operatio facta est remanent.

3. A laesionibus externis e. g. fractura costarum; si acumina costae fractae pleuram vulnerarunt, inflammationem et suppurationem excitarunt, pus inter pleuram et musculos substratos accumulatur, si vulnus externum non adest, vel si materia haud libere effluit. Item ab abscessibus externis aliquando eiusmodi accumulatio fit, si pus abscessu contentum interna versus penetrat, pleuram autem non corrodit, e contrario illam a musculis intercostalibus diuellit et in sacco hac ratione facto commoratur.

§. 9.

Iam de re difficillima, de diagnosi nempe accumulationis puris in cauo pectoris, locus dicendi erit. In empyemate vero diagnosis difficillima, imo aliquando nulla certa adest; in spurio autem aliqua sunt signa, quae praesentiam eius clare nunciant. In duabus autem speciebus diagnosis fit.

I*mo.* A praegressa inflammatione siue pulmonum, siue pleurae et musculo-

sculorum supraiacentium, siue hepatis, siue aliarum a thorace remotarum partium, siue vulneris thoraci inflicti, siue laesionis externae pectoris.

II*do.* A symptomatibus, quae in inflammationibus internis in suppurationem abeuntibus apparent.

III*tio.* A signis, quae ex pure accumulato in cauo thoracis vel sacco pleurae vel mediastino proferuntur.

§. 10.

Quod attinet ad primum diagnosis fontem, a scopo meo valde alienum esse puto, signa harum omnium inflammationum, peripneumoniae nempe, pleuropneumoniae, pleuritidis et hepatidis fusius exponere. Pertimescendum autem, ne empyema orietur, si inflammationes istae graues fuerunt, nullaque critica euacuatione iudicatae; vel si peruersa adhibita est methodus medendi, imprimis si sanguis in graui inflammatione vel plane non, vel haud satis vel sero e vena missus est, et remedia tandem antiphlogistica haud iusto tempore adhibita sunt.

§. 11.

De diagnosi vero empyematis a pectoris vulnere nati aliquid dicendum est. Hoc vulnus vel in pulmone ipso, vel in thoracis tantum partibus externis situm, empyema producere potest, si pus vel sanguis in cauo pectoris confluxit et a chirurgo rite curatio non instituitur, id est, remedia antiphlogistica, venae sectiones etc. non adhibentur, effluxus denique humorum e vulnere non libere seruatur. In vulneribus pectoris id spectandum est, vt sciamus, an vulnus in cauum pectoris penetrauerit, vel non. Primo enim casu, vbi laesio pulmonum facta est, accumulationes puris facilius fieri posse, nemo dubitabit. Semper itaque in inquirendis pectoris vulneribus in statum respirationis, et in pulsum chirurgo attendendum est; quando enim vulnus non in cauum pectoris penetrauit, in principio pulsus et respiratio eo non afficiuntur; contra si vulnus in cauum pectoris vel in pulmonem delatum est, eius praesentiam ex mutatione pulsus et respirationis iam diuinare possumus. Siquidem quando extrauasatum in cauum pectoris fit, respiratio oritur difficilis, pulsus debilis,

lis, paruus et intermittens; quid? si magnum vas sanguiferum laesum est, maior sanguinis copia e vulnere prodit, pulsus reperitur inaequalis, languens aut intermittens et color adest pallidissimus; sudores sunt frigidi nec minus extrema frigida, animique fiunt deliquia, et quae sunt reliqua.

§. 12.

Si quaedam sanguinis copia in cauo pectoris accumulati non eliminatur, in ichorem a stagnatione in loco calido, humido, accessu aeris mutatur, vel peculiari sua acrimonia partes vicinas corrodit, suppurationem gignit. Et ichor quidem iste pure mixtus atque in cauo pectoris accumulatus, paracentesi thoracis eliminandus est. Si vero vulnus haud penetrat, semper cauendum, ne quid humoris in fundo vulneris accumuletur, quod ceteroquin pleuram corrodere et in cauum pectoris delabi posset. Alia adhuc signa partium vulneratarum et laesarum in tegumentis externis thoracis, e. g. fracturae costarum, abscessuum externorum etc. in medium proferre haud opus erit. Praeter alia signa vulneribus pectoris propria, atque illa nati

 iam-

iamiam empyematis symptomata, certiſſimum puris accumulati signum est tumor oedematosus prope vulnus apparens.

§. 13.

In isto casu, quo empyematis ortum metastasi puris ad pectus tribui, attendendum est ad inflammationem indeque ortam suppuratiouem alius a thorace remotae partis; nec minus ratio habenda subitae euanescentiae puris, in huiusmodi abscessu nati, sine vlla singulari et perspicua caussa; hoc vero pus ad cauum pectoris delatum esse, ex propriis in cauo pectoris accumulationis signis intelligitur.

§. 14.

Quod si vero tales supra nominatae inflammationes in suppurationem transeunt; morbus iste inflammatorius pertinax perdurauit supra modum, sine vlla purgatione critica, dolor inflammatorius augetur, sensim autem valde sine caussa perspicua minuitur: tunc horrores percipit aeger vagos, mox desinentes, et saepius nullo certo ordine redeuntes, (quod maximum signum characteristicum nascentis suppurationis est) febris remittit, et eo loco,

co, vbi antea aeger perceperat dolores inflammatorios, sentit iam dolorem obtusum, sensationem insolitam et molestam, quae praeternaturalis in affecto latere remanet. Morbus quidem ille inflammatorius cessat, sed tamen aeger haud bene valet, pulsus praeternaturalis continuatur, febricula vespertina et sudoribus praeter morem nocturnis laborat miser; vires haud redeunt, et inter sanitatem et morbum versatur; immo et somnus vel plane non adest, vel vires eo non reficiuntur. Tussim quidem fortiorem, qua aeger in morbo inflammatorio vexabatur, amisit, tussicula autem sicca remanet, quae imprimis augetur in motu corporis, vesperi et mane. Calor interdum est vagus inaequalis. Anxietas et magna respirationis difficultas abiit quidem, respiratio tamen non libera est. Interdum aegri iam saporem salsum, dulcem, imo purulentum sentiscunt. Post aliquot temporis spatium symptomata latentis suppurationis propria apparent. Nimirum omnia haec, quae nominaui symptomata, augentur; vires non solum non redeunt, sed aeger potius magis contabescit; febris perspicua vespertina cum lingua rubra, su-

 dori-

doribus praeter morem nocturnis aliquando profusis, salso, septico vel dulci sapore apparet; tussis sicca augetur, respiratio fit difficilior, magis anxiosa, anhelosa, strepens, inprimis post corporis motum et post pastum. Sensatio illa insolita eaque molesta magis augetur, imo aliquando fit dolorifica; aeger nonnunquam manifeste quasi pondus sentit. Latus pectoris, vbi pus situm est, altius et latius fit et praecipue quidem thorax osseus; decubitus in latere sano cum augmento anxietatis coniunctus est; interdum etiam tumor parvus oedematosus externe in affecto latere apparet, qui sensim increscit, et tandem magnam lateris partem occupat. Iam, si morbus prorsus sibi ipsi relinquitur, febris apparet lenta hectica; circumscriptus rubor genarum, color faciei fuscus, ardor volae manus; interdum etiam in vario corporis motu strepitus ex pure auditu percipitur. Facilius decumbunt aegri in latere affecto vel dorso, alii in neutro latere, nec in dorso decubare possunt, sed erecti melius se habent, et faciliori gaudent respiratione.

Hactenus de signis factae suppurationis.

§. 15.

Cum tamen non semper empyema ex his iam in medium prolatis facile cognosci possit, licitum mihi sit, de duabus empyematis speciebus singularia quaedam symptomata addere, ex quibus hoc emolumentum nascetur, quod sedes puris clarius indicabitur.

In empyemate igitur vero haec se offerunt signa diagnostica.

1. Si pus inter pulmones et pleuram latet, et copia eius magis magisque augetur, sensim cauum thoracis dilatatur, et imprimis istud latus, quo puris sedes est; exinde ista pars thoracis magis extenditur et intumescit, quam alterum latus. Si vero pus in ambobus lateribus haeret, ambo amplificantur, et totum thoracis cauum intumescit. Id omnino certum est signum puris accamulati, simul vero et magnum morbi incrementum denotat. Quin Acrel [31]) obseruauit columnam vertebralem versus latus affectum a sempiterno in hoc latere decubitu incuruari, quae tamen incuruatio post aliquot temporis spatium iterum euanuerit.



31) L. c. p. 305.

2. Difficultas respirationis, quae magis vel minus adest, quoad copiam accumulatae materiae. Fallax autem hoc signum est, quia etiam in aliis pectoris morbis deprehenditur.

3. Decubitus in latere sano, si pus in vno tantum pectoris latere accumulatum est, cum augmento respirationis difficilis, et auxietate coniunctus est; quia a materia in cauo pectoris coaceruata pulmones et mediastinum magis comprimuntur, deinde, quod materia ista grauius partem diaphragmatis conuexam premit, et tandem in hoc situ motum harum partium ad respirationem necessariarum magis, quam alio impedit. Ob eandem itaque caussam commodius in dorsum decumbunt aegri, quia diaphragma versus dorsum magis descendit, ideoque pus non tanta vi in pulmones et conuexam diaphragmatis partem premit, sed magis in istam profundiorem partem delabitur. Maximam tamen difficultatem respirationis a compressione pulmonum fieri, mihi quidem persuasum est, quia alii in situ tantum erecto melius se habent; cum contra decumbunt in dorsum vel latus, anxietas et respirationis difficul-

tas

tas augetur; cuius rei exemplum apud WEDELUM [32]) inuenitur. Quantamcunque vero hoc signum probabilitatem habere videatur, inter dubia tamen referri debere experientia nos docet; nam non solum in aliis pectoris morbis decubitus in vno vel altero latere vel in dorso e. g. in phthisi scirrhosa sicca difficilior est, sed adeo in empyemate vero aliquando plane abest, vti LE DRAN [33]) et BONNETUS [34]) narrant. Memorabilia quoque duo exempla refert ISENFLAMM [35]). Hic scilicet cadaver secans in altero pectoris latere magnum vlcus inuenit, in cuius margine pulmo cum pleura toto ambitu firmissime concretus erat, et cuius cauum a corrupta pleura et externa pulmonis superficie formatum erat. Pus itaque hoc cauo contentum nullam respirationis difficultatem in vtroque latere efficere poterat, quippe cum pulmo concretus puri quasi fulcimentum inseruiret et compressionem pulmonis, quae ceteroquin a pure effecta esset,

 impe-

32) Diss. de empyemate resp. Kisner p. 14.
33) Observ. de Chir. T. I. Obs. 22 et 24.
34) Sepulchr. anat. L. I. S. VI. Obs. 11.
35) *Versuch einiger practischen Anmerkungen über die Knochen* p. 291 et seq.

impediret. Alterum exemplum est de iuuene quodam, cui omnia empyematis symptomata tam perspicua aderant, vt nullum prorsus dubium operationem retardaret. Aperto autem dextro pectoris latere paululum tantum sanguinis eliminatum est. Defuncto attamen altero die, dextrum pectoris latus, quo puris sedes diuinata erat, sanissimum sinistrum autem pure repletum inuentum est. Tandem hoc signum haud adesse solet, si in vtroque pectoris cauo pus collectum est; tum enim pus ab vtroque latere resistentiam praebet. Attamen monendum est, aegros, quamuis non semper, saepius tamen in hoc casu, commodissime in dorsum decumbere posse.

4. Aegri nonnunquam perspicue pondus sentiunt, quod situ erecto diaphragma premit, situ contra horizontali euanescit; inter dubia tamen hoc signum referri debet.

5. Aliquando praecordia in regione costarum spuriarum tumida et inflata esse solent, qui autem tumor praecordiorum tantummodo adest, quando magna puris copia diaphragma deprimit, et tali modo versus exteriora prominentiam facit.

6. Istud

6. Istud pectoris latus, quo pus contentum est, in respirationis actione minus, quam latus sanum mouetur. Saepius etiam latus affectum maiorem latere sano calorem habet.

7. Interdum fluctuatio quaedam puris, in motu corporis aegri, vel tussi auditu percipi dicitur. Auctore VAN SWIETEN 36) quandoque, dum aegri se circumuertunt in lecto, fluctuationem puris sentiunt, imo et strepitus moti puris ab adstantibus auditur. Eamque ob caussam suadet HIPPOCRATES 37), vt aegri, in firma sella collocati humeros alter teneat, medicus vero aegrum concutiat, simul lateri aures prope admoueat, vt strepitum puris in alterutro thoracis cauo collecti audiat. Simul tamen monet, interdum, vel ob puris crassitiem vel ob magnam copiam, nullum audiri strepitum, quamvis thorax pure plenus sit. In aliis autem fluidis accumulationibus v. c. aquae, hoc signum quoque adesse potest, facile etiam ronchos in pulmonibus cum strepitu fluctuationis in pectoris



36) Comment. l. c. p. 672.
37) De morbis lib. II. cap. XVI. et lib. III. cap. XV.

ctoris cauo confundi solet. Praeterea tunc tantum haec fluctuatio a medico percipi poſſe videtur, si cum pure simul aer in thorace adest; absente enim aere nullus in thorace strepitus esse potest.

8. Aliud adhuc accumulationis puris signum a pulsatione thoracis methodo Auenbruggeriana [38]) deducitur. Dubium et hoc signum esse videtur; hominibus enim obesis fere semper thoracis pulsatione sonus magis obtusus sentitur; etiamsi obesitas non esset, nihil aliud significat istud signum solum, quam vitia quaedam in thoracis cauo. Interim MORENHEIM [39]) varia operaſſe empyemata testatur, quibus primarium signum ex thoracis pulsatione, qui tanquam offa carnis pulsabatur, desumtum est. STOLLE [40]) etiam hoc signum animaduertit, et pro certo habet.

9. Inter certiora empyematis signa numerari potest tumor paruus oedematosus,

38) Cf. LEOP. AUENBRUGGER inuentum nouum ex percussione thoracis humani vt signo abstrusos interni pectoris morbos detegendi. Viennae 1763.

39) *Chirurgische Vorfälle* B. 2.

40) Rat. med. T. III. p. 155.

matosus, dolore carens, aliquando compressioni externae facile cedens. Apparet hic tumor in latere affecto et quidem in inferiori eius parte, in regione costarum spuriarum sub cute in tela cellulosa, aliquando magnam lateris affecti partem occupat, et fluctuatio in eo percipitur. Forsan iste tumor oedematosus a tenuiore puris latice, eoque per pleuram transsudato oritur.

10. Perpetuo etiam febris lenta hectica cum omnibus suis symptomatibus genis rubentibus, oculis cauis, digitis in extremitate calidis, vnguibus recurvis e. q. s. r. empyema comitari solet.

Satis hoc de veri empyematis signis dictum sit, adiiciendum autem videtur, vt caueamus, ex vno solo signo puris in cauo pectoris accumulationem praedicare, totus enim morbi decursus, status post morbum valetudinarius et consociatio plurium demum signorum lucem aliquam huic rei affundere possunt. Imo aliquando nunquam morbus detegitur, et aeger vel statim, vel serius obit, quia proh dolor! ignoto morbo, quo laborauit, nullo modo succurri potest.

## §. 16.

In empyemate spurio, praeter signa antecedentis inflammationis factaeque post suppurationis, sequentia peculiaria inueniuntur signa diagnostica, quibus iste morbus, cuius diagnosis non tanta difficultate, quanta empyema verum premitur, facile detegitur.

1. Percipit aeger externe sensationem molestam distinctam in latere affecto, quae sub ipsa manu contrectante augetur.

2. Tumor post aliquot temporis momenta apparet oedematosus, fluctuans in latere, quo pus inter pleuram et musculos intercostales accumulatum est.

2. Si pus in mediastino haeret, aegri saepissime maiorem compressionem in media thoracis parte sentiunt, et decubitus in latere affecto commodior est; quae tamen signa valde sunt incerta; plerumque autem ab illis accumulationibus puris in mediastino anteriori fistulae oriuntur sterni, ex quibus accumulatio in pleurae duplicatura cognoscitur.

§. 17.

§. 17.

Exitus tandem morbi prosper vel malus ex sequentibus symptomatibus diuinatur:

1. Ex constitutione corporis aegroti; bonus exitus sperandus est, si corpus sanum et firmum, et statius humorum saluus est; peior semper pertimescendus, si contrarium animaduertitur.

2. A caussa morbi; si haecce accumulatio puris a caussa interna maligna orta est, quae magna in pulmonibus vitia, exulcerationes, concretiones tuberculosas, indurationesque procreauit, bonus exitus haud sperandus. Itaque operatio paracentesis thoracis omnino dissuadenda, si effusio puris a praegressa in pulmonibus suppuratione orta est; quod vero cognoscitur antequam manifesta collectionis in cauo pectoris sunt signa, fere ex his: aeger variis pulmonum morbis e. g. saepius peripneumoniis nothis laborauit, et quando sanguinem et pus tussi eiecit. Attamen extant exempla in chirurgorum libris, vbi paracentesis operatio feliciter in empyematibus, a pul-

a pulmonum parte ortis facta est [41]). Item si pus ab hepate exulcerato venerit; operatio dissuadenda est; quod ex praegressa hepatitide, et signis abscessus in hepate nati tandemque rupti, et in cauum pectoris effusi puris intelligitur. His enim casibus operatio semper remedium tantummodo palliatiuum, quod dicunt, erit, solam puris resorptionem prohibens, vlceri autem pulmonum, quod semper adhuc pus effundet, mederi haud valens; imo adeo morbi incrementum ex eo sequi potest, si aer, per apertum pectus accedens, ad suppuratum locum noxam, quam solet, adfert. Tentanda autem paracentesis est, si pus ab externis thoracis partibus per pleuram, a pure corrosam, in cauum pectoris peruenit.

3. A morbi duratione; si morbus iste accumulati puris per longum tempus iam durauit, semper verendum est, ne magnae partium internarum corro-

41) vid. Schneiders *chirurg. Wahrnehm.* in Richters *chirurg. Bibl.* B. 8. St. 4. p. 728. Narrat cl. Schneider exemplum vbi aeger operatione paracentesis ab empyemate post haemoptöen indeque natam phthisin pulmonalem liberatus est.

corrosiones, distructionesque adsint; plerumque itaque frustra puris eductio tentabitur, serius tabefactis iam a pure diu relicto pulmonibus. Et quando pus inter pleuram et musculos intercostales haeret itidem timendum, pleuram, magno ambitu pure ab substratis musculis remotam, magnum formasse saccum, qui post operationem plane tolli non possit, et fistulae pectorali ansam praebeat.

Tam in his, quam in illo casu, vbi operatio diutius dilata, et a sempiterna puris resorptione iam magna febris eademque lenta hectica cum humorum solutione adest, infaustus euentus augurandus est. Ex quibus itaque intelligitur, operationem tempestiue instituendam esse.

Attamen tunc quoque, quamuis rarissime aliquando prospera valetudo restituta est, vbi iam febris lentae et colliquationis signa adfuere.

4. A sede et accumulati puris copia; si pus in ipso thoracis cauo haeret, seu si verum adest empyema, et magna puris copia, ita vt a sempiterna compressione pulmones tabefacti

sint

ſint aliarumque ad vitam necessariarum partium pectore contentarum actiones iam inefficaces redditae: exigua spei scintilla superest. Acrel[42]) funestum semper auguratur euentum, si pus totum pectoris cauum occupauit, nam in hoc casu pus quidem, inquit, e cauo thoracis educi posse, sed ad locum suppurationis, qui fortassis in anteriori pectoris parte, iniectiones penetrare nequire, ideoque caussam mortis ibi remanere.

Ego tamen operationem hoc loco non omnino dissuadendam esse credo, quia aliquando solo ablato stimulo, pure nempe, abscessus ad sanationem perduci potest, et quia remedium quamuis anceps in casu dubio melius, quam nullum est. Sed hic sub dubia omnino prognosi operationem fieri debere rei consentaneum est, cum experientia doceat, saepius operationem empyematis veri lethalem esse. Rariora e contrario adsunt exempla empyematum verorum operatione sanatorum. Si pus inter pleuram et muſculos intercostates continetur, nec

tantus

42) L. c. B. I. p. 315.

tantus insanabilis pleurae saccus a nimia puris mole factus est, experientia testatur, operationem fere semper bonum habere euentum. Si vero pus in vtroque pectoris latere haeret, status aegri omnino periculosior quam in aliis casibus est, attamen aliquando felici successu pus paracentesi in vtroque latere facta eliminatur, et aeger conualescit.

ς. A puris conditione; Boerhaave[43]) *si pus*, ait, *album, laeue, aequale, foetoris exspers, specillum non colorans exit, spes est aegrum conualiturum. Si pus autem fuscum, ichorosum, fibrillis mistum, foetidum, specillum instar ignis colorans, subcruentum vno impetu totum effluens, prodit, summum periculum et mors, vel phthisis timenda.* Hippocrates[44]) iam ex puris effluentis conditionibus sanitatem praedixit vel interitum: scilicet: *qui suppurati*, inquit, *vruntur aut secantur, si pus purum et album*

43) van Swieten Commentar. in Boerhaavii Aphor. T. III, §. 1192. 1193.

44) Aphor. 44.

*bum effluat. Si subcruentum, et coenosum et graueolens, pereunt.* ACREL 45) experientia edoctus, funestum semper empyematis euentum esse, dicit, si color acrioris puris cinereus sit. Si conditiones istae puris praeternaturales, a corruptione puris ipsius oriuntur, omnino nonsolum magnae partium internarum corruptiones, sed etiam status quam maxime cachecticus, et humorum deprauatio a pure tali modo corrupto resorptoque timescenda sunt. Quod si vero ista puris conditio praeternaturalis a carie costarum incipiente ortum ducit, non tantum adfert timorem mali euentus, quia recentior chirurgia huic vitio mederi didicit.

ACREL 46) variis empyematis casibus costas cariosas bono tractauit successu. In omnibus his casibus exceptiones locum habere possunt, vbi nempe sub dubia prognosi, operatio bono euentu, bona autem prognosi malo exitu instituitur.

§. 18.

45) L. c. B. I. p. 34.

46) L. c. p. 320.

§. 18.

Plurimis casibus medelam huius mali sola thoracis paracenthesi assequi possumus. Quamquam rariora exstent exempla de solutis empyematibus per euacuationes criticas, diarrhoeas nempe, mictiones purulentas, abscessus in aliis corporis locis a puris metastasi ibi ortis et s. p., nec minus de euacuatione puris medicamentis effecta internis, quae resorptioni et euacuationi puris in cauo pectoris accumulati fauent; dubiam tamen semper hanc medelam censeo. Sumta enim remedia interna ab aliis commendata e. g. vomitoria aliaque euacuantia, non sine virium dispendio, et nisi diuturno temporis spatio puris euacuationem efficere possunt; praeterea in illis tantum empyematibus iis locus erit, in quibus partes thoracis interna bona adhuc gaudent valetudine, et nullae in pulmonibus et thoracis glandulis indurationes, neque exulcerationes in partibus adiacentibus inueniuntur. Cum vero empyema rarissime sub his adsit conditionibus, et fere semper aegro illico sine vlla mora succurrendum sit, facile intelligitur, cur operatio paracentesis thoracis, qua pus, sine vi-

 rium

aegri dispendio, breui tempore, et saepe, secundum experientiae testimonium, felici successu e pectoris cauo eliminatur, omnibus aliis remediis praeferenda sit, dummodo, quod hactenus saepe fieri solebat, non iusto serius instituatur, omnibus scil. aliis frustra iam tentatis remediis, quibus plerumque aeger debilitatus et morbus ipse auctus est.

§. 19.

Pro diuersis autem materiarum sedibus operatio vario instituitur modo. In pure per operationem paracentesis thoracis euacuando tria sunt distinguenda.

1. Pus enim vel inter pleuram et musculos intercostales situm est, vel

2. In cauo pectoris, inter pulmones et pleuram, vel

3. In pulmonibus adhuc haeret.

Pure inter pleuram et musculos intercostales latente diagnosis facilis est; praeter alia inflammationis (inprimis pleuritidis) et factae suppurationis signa percipit aeger sensationem quandam dolorificam, quae sub ipsa manu contrectante augetur. Cumque diutius

tius operationem differs, tumor apparet oedematosus sub cute. Hic inprimis sequentia notanda sunt. Operatio quam citissime fieri debet; ceteroquin caries costarum pertimescenda est. Apertura eo loco instituenda, quo aeger in morbo inflammatorio maximos dolores senserat, (locus frustulo emplastri anglicani notetur,) hic enim sane primum pus ortum est. Operatione diutius dilata, incisura eo loco facienda est, vbi tumor oedematosus primus apparuit. Tunc plerumque pus in sacco, qui formatus est ex pleura a musculis intercostalibus pure disiuncta, inclusum deprehenditur, et nihil periculi aut difficultatis huic operationi subest. Iam vero pure a chirurgo euacuato duo obseruanda sunt. Primum, si saccus iste, quo pus contentum, insigni est magnitudine, quod ex magna effluentis puris copia cognoscitur, curam adhibeat chirurgus, vt reunionem istius a musculis subtratis disiunctae pleurae partis efficiat et saccum ipsum tollat. Quod libera puris effluxione, ideoque saepius repetitis deligationibus, abstinentia ab omnibus vel minime violentis iisdemque repetitis diu prolatis iniectionibus, quibus

adhaesio facillime rumpi solet, optime consequi possumus. Alterum, si a diuturna puris inter pleuram et costas commoratione, caries costarum iam orta est, (quae ex puris foetore peculiari, et ex specilli argentei, quo vulnus exploratum est, colore nigro iam cognoscitur, praeterea autem eius praesentiam digiti exploratio magis declarat) huic itaque succurrat.

Quando caries adhuc in herbis et superficialis est, lenioribus huic morbo vsitatis remediis, quae nempe exfoliationem huius a carie affectae costae partis promouent, occurrendum est; quando autem magna costae pars, vel tota costa, vna, vel plures, carie exesae sunt, ista affecta pars, vel omnis costa exstirpari debet.

§. 20.

Pure in ipso pectoris cauo contento, (cognoscitur autem hoc ex signis supra nominatis, vbi de diagnosi empyematis veri dictum est,) et symptomatibus praesentiam in thoracis cauo accumulati puris verosimilem reddentibus, paracentesis, si salus adhuc ab illa speranda, instituenda est. Sectio

vbique

vbique a quinta vsque ad duodecimam costam desuperne numerando dirigenda est, excepto loco, quo antecedente inflammatione aeger maximos perceperat dolores. Hoc enim loco pectus minime aperiendum est, propter pleurae cum pulmone coalitum, a praegressa inflammatione in ea praecipue parte ortum, vbi inflammatio maxime viguit; optime autem, ceteris, quod dicunt, paribus, in inferiori thoracis parte, itaque inter sextam et septimam costam sectio instituitur. At quando tumor supra memoratus, paruus, oedematosus adest, quod in hac empyematis specie raro, in altera autem, vbi pus inter pleuram et musculos intercostales haeret, saepius euenire solet, hoc loco incisuram facere haud dubitemus. Iste tumor, si magna puris moles in illo contenta est, pulsationis cordis arteriarumque particeps fieri potest, monente CALLISENIO [47]), ita vt aneurysma mentiatur, nisi vera morbi natura, scrupulosissimo examine detegatur, quod necessarium est, ne medicus ab operatione deterreatur.



47) *System der neuern Wundarzneykunst* T. I. p. 385.

§. 21.

In accumulationibus puris in cauo pectoris, a laesione externa, praecipue autem eiusmodi laesionibus, quae ortum a vulneribus pectoris ducunt, operatio haud necessaria est, dummodo vuluus, quod abscessum procreauit, ita situm sit, vt materia ex eo prorsus eliminari possit. Quando autem vulnus in superiori pectoris parte situm, vel minus paruum, nec quacunque ex caussa dilatari potest, vt pus libere effluat, apertura in inferiori thoracis parte instituenda est.

§. 22.

Si post factam thoracis paracentesin pus e vulnere haud effluit, sed adhuc in pulmonibus haeret, (symptomata enim magnae vomicae aliquando simillima sunt iis, quae in accumulationibus in cauo pectoris reperiuntur, et vomica itaque facile pro empyemate haberi potest) facta operatio nil nocere poterit; nam si pus in pulmonum superficie est, vulnere in fonticulum mutato, fortassis exteriora versus deducetur; vel aliquando etiam abscessus, si in pulmonum superficie situs est, ferro aperiri poterit. Quin

si

si pulmonum abscessus superficialis suis detegitur symptomatibus, externe tamquam abscessus aliarum partium operiri eiusque incrementum et ruptio caueri potest; nam si magna pulmonum vomica pus in asperam arteriam effudit, haud raro suffocatio pertimescenda est. JUNCKER [48]) hanc operationem, scil. pus e pulmonum vomica eluendi, primus, ni fallor, commendauit. BELL [49]) pulmonum abscessus externe, sicuti alios abscessus aperiri, vehementer probat; grauitas, ait, et teneritas huius partis, in qua abscessus est, forsan ab hoc praecepto exsequendo deterrere posset, sed nullo eget argumento, periculum aegri maius tunc esse, si pus in cauo pectoris accumulatur, quam si vomica aperitur; nam aperta vomica subitae mortis periculo eripitur aeger, quae ceteroquin accideret, si magnae puris accumulationes in asperam arteriam erupissent. Simul vero et effusio puris inter pleuram et pulmones impeditur, ideoque necessitas

 repe-

48) Diss. de Phthisi operatione empyematis sananda.

49) *Lehrbegriff der Wundarzneykunst aus dem Engl.* B. 4. p. 116.

repetitae operationis prohibetur. In periculosis eiusmodi casibus, pergit, vltra adhuc progrederer. Si certior de vomicae pulmonum praesentia factus essem, optimum factu ducerem, vulnus externum non solum in tegumentis cutaneis, sed etiam in musculis intercostalibus, longitudine duorum vel trium pollicum dilatare; qua quidem re digito spatium daretur, verum abscessus locum explorandi; quo detecto, sine vlla dubitatione abscessum, quantumuis profunde pulmonibus infixum, incisorio, digiti ope leniter applicato aperirem. Ipse duos aegrotos hoc modo a morte liberauit; in vtroque incisorium digiti fere longitutine pulmonibus infigens, vt vomicam profunde latentem contingeret; qua aperta, magna puris copia effluxit, et aegroti non solum illico melius se habuerunt, sed etiam deinde plenam recuperarunt sanitatem. Ill. RICHTER, praeceptor pie colendus, ante decem annos operationem optimo successu fecit, eaque aegrotum mortis periculo eripuit [50]).



50) Cf. ej. *chirurg. Bibl.* B. 10. p. 46,

§. 23.

Si vomica pulmonum non a caussa interna maligna, sed a praegressa pulmonum inflammatione, vel a laesione mechauica orta est, si superficialis in pulmonibus sita, diagnosis perspicua, et pulmones nondum adeo corrupti sunt; omnino pus ex illa euacuari posse, censeo. Sectio enim pulmonum nullo modo insanabilis est, paulo quidem periculosior, nequaquam vero cum periculo phthiseos et mortis comparanda. Exstant etiam varia exempla apud obseruatores de eiusmodi aegrotis, qui vulneribus fortuitis pulmonum sanati sunt, vulneribus scil. vomicam aperientibus. Multis praeterea exemplis edocti sumus, magna pulmonum vulnera, quibus fere nulla sanationis spes esset, tamen felici successu sanata esse. Talia exempla leguntur apud SCHMUCKERUM [51]), SAN-

51) *Vermischte chir. Schriften* B. I. Obs. 32. Legionis chirurgus Sponitzer vulnus sclopetarium, per ambo pulmones, cum percussione scapulae et costae, quamquam aeger altero die post vulnerationem a spiritu frumenti crapulae plenus fuerat, feliciter intra decem hebdomadum tempus

Sannie [52]) ille vulnus sclopetarium, in quo glans plumbea per pulmonem penetrauerat, ex quo die vicesimo primo pars tunicae, quam globulus sine dubio secum in pulmonem rapuerat, prodiit, duodecim hebdomadum spatio curauit; huiusmodi exempta praeterea notata sunt ab Vogel [53]), Pew [54]), Hacquet [55]), Pechlin [56]), et multis aliis. Omnibus itaque his adlatis exemplis manifestum ſit, parum tantum a pulmonum vulnere timescen-

pus ſanauit. B, 2. Obs. 3. Vulnus, quo pulmo sinister, pericardium, et ipse cordis mucro laesus erat, Ollenrot sanauit. cf. et ej. *Wahrnehmungen aus der Wundarzneykunst* T. 2. Obs. 1. Hic quatuor exempla de sanatis vulneribus sclopetariis pulmonum iisque magnis ab ipso cl. Schmuckero narrantur.

52) *In den Abhandl. der Haarlemmer Gesellsch.* B. 1.

53) *Chirurgische Wahrnehmungen, 2. Sammlung.* Lübeck 1780.

54) Medical. Comment. of. Edinburgh. V. 5.

55) Cf. Richters *chir. Bibl.* B, 7. p. 773 ſq.

56) Dissertat. med. chir. sistens histor. vulner. thorac. etc. Kiel 1682.

scendum esse; quum praeterea vulnus, quo vomica aperitur, solummodo sectum sit, et nequaquam tam periculosum, quem vulnus sclopetarium.

§. 24.

Maximam autem difficultatem diagnosis adfert, plerumque enim illa difficilis et incerta est, et in hoc quidem casu omnino operatione abstinendum erit.

Sunt tamen casus, qui aliquando diagnosi perspicua et euidente gaudent, e. g. si vel peripneumonia vel alia pectoris inflammatio antecessit, dolores vagi remanent, qui tandem fixi fiunt, augenturque aestuatione et corporis motu, subitoque vehementes fiunt; si febris oritur, omnia suppurationis signa apparent, doloris sub ipsa manu contrectante augmentum, quid? quod, si aegrotus sanguinem adeo pure intermixtum eiicit, diagnosis verosimilis redditur.

Signa itaque vt breui dicam haec sunt.

1. Inflammatio pulmonum luculenta praegressa.

2. Symptomata ortae pulmonum vomicae.

3. Dolor certo pectoris loco semper insidens.

4. Doloris sub ipsa manu contrectante augmentum.

5. Aliquando, si vomica superficialis et pulmo cum pleura concretus est, eo loco, quo aeger maximos percepit dolores, oedema et tumor circumscriptus apparet, et dubia sentitur fluctuatio.

6. Hemmann [57]) in secandis cadaueribus, in quibus vomicae pulmonum deprehendebantur, quum vniuersum pulmonem vnius lateris, quoad longitudinem, in quatuor partes aequales diuisisset, obseruauit vomicas plerumque in parte secunda a superiori, et semper magis versus superficiem externam quam internam. Idem, etiamsi plures simul abscessus in vno pulmone adfuerint, plerumque tamen fistu-

57) Medicinisch-chirurg. Aufsätze p. 119.

fistulis coniunctos fuisse, expertus est. Quamquam libenter dabo, hasce obseruationes solas, medicum ad operationem vomicae instituendam impellere non debere; attamen, si alia vomicae signa adsunt, propositum eius confirmare atque maiore certitudinis gradu verosimilem vomicae locum innuere posse, confido.

§. 25.

Locus sectionis is est, quo aeger antecesso morbo inflammatorio maximos percepit dolores, et adhuc sub manu contrectante eos auctos persentiscit. Sectio autem sensim fiat; vna incisura cutem, altera, telam cellulosam, tertia musculos pectoris externos, musculos intercostales semel vel bis cultro immisso transcindas; tunc apparet pleura, et fluctuatio verosimiliter percipitur. Quo facto pleura caute perscindatur et simul plerumque cutis pulmonis externa, quae a praegressa inflammatione cum pleura coalita erat. Tum pus, si pulmo cum pleura coalitus est, in conspectum prodit. Saepius autem pleura et pulmonum cutis externa a praegressa inflammatione ita incrassatae sunt, vt

crassi-

craſſitiem digiti excedant, et chirurgus pluribus vicibus inciſuram facere cogatur. Cute autem pulmonum externa cum pleura non coalita et ante inciſuram fluctuatione non percepta, digito, poſtquam pleura perſciſſa eſt, explorandum: quonam loco forſan abſceſſus et fluctuatio in pulmone ſit; eoque detecto inciſiones altiores in pulmones, ad euacuandum pus, faciendae ſunt; vt abſceſſum profunde iacentem aperiamus, inciſorium lente promoueri debet, ne maior pulmonum pars, quam neceſſitas exigit, laedatur.

§. 26.

Incipiente vero puris fluxu, abſceſſus apertura tanta eſſe debet, quantam perfecta puris eliminatio poſtulare videtur. Tum nihil amplius reſtat, niſi vt puris effluxus rite conſeruetur, adiuuueturque. Quod vt obtineatur Bell [58]) proponit tubulum plumbeum iuſta longitudine et amplitudine in vulnus externum immittere, et ibi per totum curationis tempus, dum pus effluere pergit, relinquere.

58) L. c. p. 118.

quere. Cannulae autem latae et ouales potius, quam circulares esse debent, simul etiam lato margine circumscriptae, qui supra vulnus retroflexus est, ne cannula in cauum pectoris delabatur. Cum vero fortuito abscessus magis in superiore pulmonis parte est et profunde iacet; tunc ob periculum laesionis vasorum, quae maiora in pulmonibus contenta sunt, operatio omnino dissuadenda est. Si autem profunda ista abscessus sedes in pulmonum superiori parte, aperto iam thoracis cauo detegitur, nil damni adfert operatio, sed potius, si vulnus in fonticulum mutatur, vomicae extensio versus exteriora et forsan etiam eius sanatio obtineri potest; sin minus, vulnus per reunionem facile quoque sanatur. Operatio vomicae meliori semper euentu instituetur, si pulmonis et pleurae coalitio adest, quam si abscessus magis in pulmonibus latet; quando autem non admodum profunde situs est, etiam operationem instituere licet.

---

## *Cap. II.*

### *De sanguinis accumulatione.*

§. 27.

Si magna sanguinis copia in cauo pectoris accumulata, quae per vulnus externum, quod plerumque adesse solet, eliminari haud potest, paracentesis thoracis ad hunc sanguinem euacuandum instituitur. Sequentes occasiones accumulationi sanguinis eiusque in cavitatem thoracis effusioni ansam praebere possunt.

1. Laesiones arteriae intercostalis, a vulnere externo, vel a fractura costarum ortae.

2. Vulnera pulmonum, vel a spiculis fractae costae, vel ab ipso laesionis instrumento facta.

3. Peripneumonia acutissima occasio rarissima est. In peripneumonia acutissima aliquando tenuior sanguinis pars, lympham puta, et, si peripneumonia maximum gradum adsecuta est, ipse sanguis persudatur, quo, teste cl. Stolle [59]) aegrotus suffocatur. Saepius

59) vid. ej. Rat. medendi T. II. p. 333. vbi, "complures, ait, habuimus oedemate crurum

pius autem suffocatio a lympha coagulabili, subito in cauum pectoris ex pulmone inflammato transsudante sequitur. Si parum tantum huius lymphae persudatur, pseudo-membranas inter pulmones et pleuram format; si vero haec materies haud persudatur, sed per omnem pulmonum substantiam diuiditur, coagulatur et granula in pulmonibus format. Aliquando autem ista materia tam cito et copiose in cauum pectoris penetrat, vt omnia empyematis symptomata appareant, et haud multo post aegroti a spurio hoc empyemate suffocati pereant. Seruari forte tales, ait cl. STOLLE 60), possent, thoracis paracentesi mox instituta, et lympha, priusquam in coagulum abiret, educta. Omnino quidem aegroto magnae saluti esset, paracentesin thoracis instituere et exsudatam materiam eluere; sed materiae istae, mox post-

 quam

rum diu affectos, tussiculosos, laboriose spirantes, corpore laxo, pastacio, quos immedicabilis pulmonum Inflammatio sustulit. Eorundem thorax plurimum serosi laticis continuit." Plura exempla extant l. c. p. 332-344.

60) L. c. T. III. p. 55.

quam extrauasatae sunt, eliminari debent, et tunc earum extrauasationem rarissime a medico, etiamsi praesens sit, iusto tempore detegi, credo. Quanquam res magni est momenti, vt operatio iusto instituatur tempore, antequam materies in coagulum abiit.

§. 28.

Arteria intercostali laesa, operatio paracentesis acceleranda est, duplici ex ratione, ad haemorrhagiam sistendam, et accumulatum iam sanguinem eliminandum. Laesio arteriae intercostalis cognoscitur, si costa fracta aut pectus vulneratum est, prope marginem inferiorem costae. Si vulnus externum apertum et amplum est, maior sanguinis copia non spumantis et cum aere haud mixti, externe e vulnere vno impetu prodit. Quando autem vulnus externum plane non adest, vel si admodum parua apertura est, sanguis magis ad interiora penetrat et citius in cauo pectoris accumulationem parit. Haemorrhagia arteriae intercostalis indeque nata sanguinis accumulatio timescenda hisce symptomatibus: si laesa costa est, vel si vulnus parum prope marginem inferiorem costae penetrauit;

netrauit; si pulsus ſit inaequalis, languens aut intermittens, color pallidissimus, sudores frigidi, extrema frigida; si vertigo animique deliquia accedunt, si sanguis cum vel sine tussi non excreatur, si symptomata ista quouis temporis momento augentur; et denique symptomata sanguinis in cauo pectoris extrauasati animaduertuntur.

§. 29.

Pulmonem laesum esse praeter ea, quae ex vulneris ratione, telo, quo vulnus inflictum est, accuratius explorato, aut specillo in pectus demisso petuntur indicia; manifestat spiritus et sanguis copiosior isque aere remixtus et spumans e vulnere exiens, (licet quandoque et hae notae absint) sputum denique cruentum, quod cum tussi aut interdum sine tussi e pulmone fertur. Peculiaria sanguinis in cauo pectoris accumulati symptomata sunt:

1. Effluxus sanguinis e vulnere, praecipue decubitu in latus affectum. Si pulmo laesus est, mox post acceptam laesionem aeger sanguinem ore excreat. Sputum vero cruentum tunc tantummodo pulmonis laesi signum est, si mox post vulnerationem animaduerti-

tur. Serius enim sputum cruentum a commotione et inflammatione pulmonum ortum ducere solet.

2. Oppressio pectoris, et respiratio difficilis et anxiosa.

3. Difficilis respirationis augmentum decubitu in latus sanum. Cubatio contra commodior in dorsum aut latus pectoris ictum.

4. Aeger pondus in diaphragmate premens persentiscit.

5. Aliquando tensio in latere affecto ab aegroto sentitur.

6. Fluctuatio et strepitus sanguinis, in motu corporis aegri vel tussi et respiratione, auditu percipiuntur. Id quod in sanguinis accumulatione inter certiora signa numerari potest. Nam tunc illa adest conditio, quae requiritur, vt fluidum in cauo pectoris accumulatum strepitum reddat, scil. aer et fluidum quoddam adest. Quae tamen in accumulatione puris et aquae, cuius praesentiam hoc signum itidem manifestare dicitur, haud semper reperiuntur. Monendum vero est, hoc signum aliquando fallere posse, dum sanguis extrauasatus in pectoris cauo colli-

colligitur, ille enim sanguis stagnando coagulatur, grumescit, et hinc difficilius eius fluctuatio animaduertitur. Praeterea si pectus magna copia cruoris repletum est, ob plenitudinem nullus audietur, concusso thorace, sonus.

7. Dilatatio pectoris et imprimis amplificatio et intumescentia eius lateris, cui sanguis inhaeret. Hoc autem signum interdum abesse solet, quippe quod tantummodo oriatur si magna sanguinis copia in cauo pectoris accumulata est; plerumque etiam tam sero apparet, vt auxilium necessarium ad eius ortum differre haud debeamus.

8. Intumescentia praecordiorum in latere affecto a fluido, quod diaphragma versus cauum abdominis premit, orta [61]). Rarissime hoc signum adesse videtur, nam vt efficiatur haecce intumescentia, ingens sanguinis copia requiritur, priusquam vero ea tantum gradum ascendat, verosimiliter accumulatio eius aliis signis detegetur, eique euacuatione occurretur.



61) Cf. Gauthier Elemens de chir. pratique T. I.

9. Ecchymosis in regione costarum spuriarum lateris affecti. Cl. VALENTIN [62]) infallibile fere hoc signum de extranasatione esse putat; atque ortum huius ecchymoseos a tenuiore, in cauum pectoris effusi sanguinis, parte eademque per pleuram persudata deriuat. De ecchymosi ab externa contusione facta, hisce peculiaribus, a Valentino prolatis symptomatibus distinguitur. „Quocunque thoracis, inquit, loco vulnus sit, ecchymosis tamen semper eodem lateris loco, quo effusio facta est, inuenitur. In regione costarum spuriarum oritur, viam versus musculum quadratum lumborum dirigit, et saepe in superficie huius musculi animaduertitur. Color est similis maculis, quae in cadaueribus mox post obitum circa abdomen inueniuntur, coloremque violae remissum (hellviolet) prae se ferunt. Ceterum hoc signum non statim post sanguinis effusionem, sed plerumque circiter post secundum vulnerationis diem vel serius adeo conspicitur." Varia porro profert exempla, vbi extrauasationem sanguinis vnico hoc signo dete-

62) Recherches critiques sur la chirurgie moderne. Paris 1772.

detexit. Attamen hoc signum non tam constans et certum esse videtur quam Valentin credit; oritur enim haec sugillatio, dum sanguis per pleuram persudatur. Impedietur vero saepius haec persudatio celeri sanguinis coagulatione, pleura praeternaturali modo incrassata, concretione pulmonum et pleurae antecessa pectoris inflammatione orta.

Plerumque etiam hoc signum non prius quam praeterlapsis aliquot diebus apparet, et periculum tantummodo in mora est, quum sanguinis eliminatio operatione non vsque ad apparentiam huius signi differri debet. Cum tandem sanguis, simulac in cauum pectoris effusus est, in coagulum abit, non prius persudare potest, nisi antea iterum liquefactus sit. Rarissime autem consilii erit, hanc putridam liquefactionem expectare, quia tunc sanguis putrescens et in ichorem mutatus, multos perniciosos producere solet effectus.

10. Debilitas magna cum pallore, sudore frigido, pulsu paruo, imo intermittente, vertigine, animique deliquiis. Omnium denique fere sympto-

matum incrementum perpetuum momentaneumque animaduertitur.

Nullum horum, quae dixi, signorum, sanguinis in cauo pectoris extravasationem, seorsim spectatum probat. Tantum si multa, aut omnia coniuncta adsunt, continuo durant augenturque, certitudine aliqua sanguinis extrauasationem in cauum pectoris augurari possumus.

§. 30.

Si sanguinis extrauasatio in cauum pectoris a laesa arteria intercostali orta est, duae, vt iam supra dixi, persequendae sunt indicationes, scil. vt

1. Sanguinem iam extrauasatum e cauo pectoris eluamus; hoc loco semper necesse est, vt apertura, si vulnus haud adest, quam proxime ad locum laesionis fiat; non solum vt sanguis eliminetur, sed etiam vt haemorrhagia arteriae intercostalis aptis remediis sedetur; praecipue si fractura costae laesioni arteriae ansam praebuerit. Quando autem vulnus externum adest, et sine vllo detrimento fieri potest, dilatari debet. Si vero haemorrhagia vulneris dilatatione augetur,

tur, vel si vulnus magis in thoracis superiori parte situm est, vel si alia quacunque caussa effluxus sanguinis e vulnere loco affecto prohibetur, tum optime aperturam alio pectoris loco ad sanguinem eliminandum facias. Ab aliis, ad sanguinem e cauo pectoris euacuandum, suctio per syringas commendata est. Tales syringae huic fini inseruientes a SCULTETO [63]), ANELLIO [64]), LUDWIG [65]), et LEBER [66]) excogitatae sunt. Omnes autem hae syringae inutiles imo noxiae ad sanguinem e cauo pectoris emittendum esse videntur. Inutiles dixi, nam sanguis, si adhuc fluidus est, per vulnus effluere potest, si aeger iusto situ, ita vt vulnus inferior pars sit, seruatur; porro si sanguis iam coagulatus est, syringae ope minime euacuari potest.

Noxias

63) vid. ej. Armamentar. chirurg. Tab. XII. Fig. 12-15. et Heisteri institutiones chir. Tab. II, et Tab. V. Fig. 9.

64) L'art de succer les Playes. Amstel. 1707.

65) Aduersar. med. T. I. p. 517. et Kapp de exstirpatione tumorum in mamma.

66) Cfr. PLENKS *Beobachtungen*, 2. *Samml.* p. 199.

Noxias, nam nunquam sine frictione et laesione partium vulneratarum et inflammatarum syringae applicari possunt; aliquando etiam earum applicatione haemorrhagiam rursus excitamus.

2. Altera indicatio est, vt haemorrhagiam laesae arteriae intercostalis sistamus. Mox succurrendum est haemorrhagiae, cum semper aliquo periculo coniuncta; quid? quod a priscis laethalis habita sit, et reuera, nisi cito sedatur, mortem afferre possit. Ad sistendam vero hanc haemorrhagiam variae in Chirurgorum libris exstant methodi.

Gerard [67]) et Goulard [68]) ligaturam acubus, Leber [69]) et Steidele [70]) specillis flexuosis instituerunt. Lottieri [71]), Bellocq [72]) et Sannies [73]) compressione arteriae haemorrhagiam sedari volunt.

Omnes

67) Cf. Garengeot traité des operations, T. II. p. 377.
68) Mem. de l'acad. des scien. de Paris 1740.
69) Plenks *Sammlungen*, p. 211.
70) *Von den Blutflüssen*. p. 77.
71) Mem. de l'acad. de Chir. T. II. p. 91. 126.
72) Mem. de l'acad. de Chir. p. 127.
73) *In den Haarlemmer Abhandlungen* B. I.

Omnes vero hae diuersae methodi, multifariis incommodis haud immunes sunt; optima tamen earum methodus Leberiana existimatur, cuius descriptio in *collectione obseruationum* Plenkii legitur. Cui ex mea sententia adhuc praeferenda videtur methodus Ill. Thedenii, Fautoris omni reuerentia prosequendi, quippe quae in duobus aegrotis felici successu adhibita sit. Consistit vero haec methodus eo, vt arteria intercostalis laesa perscindatur atque reprimatur [74]). Bell [75]) suadet, vt arteriam laesam tenaculo arripiamus, e vulnere protrahamus et subligemus. Quam tamen rationem magnis premi difficultatibus censeo; nam parum mihi persuasum est, an fieri possit, vt tam facile arteriam, profunde in sulco costae iacentem, tenaculo arripiamus et protrahamus.

§. 31.

Si sanguinis accumulatio a pulmone laeso facta est; iterum duae adsunt indicationes.

1. Vt

74) Cf. Thedens *neue Bemerkungen und Erfahrungen.* Berlin 1771. p. 63.
75) L. c. B. 4. p. 111.

1. Vt haemorrhagia siſtatur. Si vulnus altum et in ſuperiorem pulmonis partem penetrauit, ita vt magni arteriae pulmonalis rami laeſi ſint, parum ſpei eſt. Vulnere autem ſuperficiali, et in inferiori pulmonum parte ſito, haemorrhagia ſaepius remediis antiphlogiſticis, haemorrhagias internas ſedantibus, venae ſectionibus et ſ. p. et maxima corporis et pulmonum quiete ſupprimi poteſt.

2. Sanguis iam extrauaſatus eliminari debet. Ab aliis, inprimis a Sharp [76]) vetitum eſt, in ſanguinis accumulationibus operationem paracenteſis inſtituere; et vt a reſorptione et excreatione ſanguinis per pulmones plus auxilii expectetur commendatum eſt. Si parum tantum ſanguinis extrauaſatum paracenteſis thoracis haud neceſſaria eſſe videtur, hoc enim caſu parua ſanguinis copia facile reſorbetur. Magna autem ſanguinis copia accumulata actioneque partium in cauo pectoris contentarum, earundemque ad vitam neceſſariarum impedita, ſanguinis eliminatio operatione externa non diu differri

76) Treatiſe of the operations of Surgery Chap. XXIV.

differri debet. Iam vero si laesio pulmonis a corpore peregrino vel a spiculo fractae costae ortum ducit: apertura, caeteris paribus, prope locum laesionis instituenda est, non solum vt sanguis eliminetur, sed etiam vt corpus peregrinum aut disrupta ossis fistuca extrahatur. Vulnus si punctim inflictum indeque pulmo laesus, si praeterea minus amplum et ita situm est, vt sanguis libere effluere possit, ob angustiam vulneris autem non effluit, dilatatio eiusdem, si nihil aliud impedit, instituenda videtur. Si contra vulnus magis in superiore thoracis parte sedem habet, ita vt sanguis effluere non possit, vel si a vulneris dilatatione aut applicatione siphonum, (vt scil. iniectionibus sanguis coagulatus extenuetur eluaturque), noua timescenda est haemorrhagia, tunc e re erit, alio loco pectus aperire. VALENTIN 77) non alienum putat, in accumulationibus sanguinis in cauo pectoris semper aperturam loco, quo vulgo instituatur, fieri; saepius enim, ait, vulnus angustius, saepius interna vulneris apertura ab externa

77) Loc. cit.

externa remota, saepius ab inflammatione et tumore angustior facta vel clausa est, per vulnus iniectiones, turundae etc. applicari haud possunt, vtpote quae plus vel minus vulnus, pulmonem, vasaque iam dilacerata irritent magisque dilacerent; ideoque tam ob illam quam hanc caussam (scil: quod sanguinis coagulum, quo lumina vasorum dilaceratorum molimine naturae clausa sunt, iniectionibus deletur) noua cietur haemorrhagia. Quando itaque vllum tantummodo impedimentum sanguinis effluxum e vulnere prohibet, optime sanguis ex apertura inter sextam et septimam costam superne facta eliminabitur; apertura nullum afferente damnum.

§. 32.

In eiusmodi sanguinis in cauo pectoris accumulationibus, ab omnibus vehementioribus pulmonum actionibus, e. g. tussi, vehementiori respiratione, sternutatione e. s. p. quippe quae omnia a maioribus nostris ad sanguinem e thorace expellendum commendata sint, abstinendum est; e contrario aegro maxima praecipienda est quies, qua optime haemorrhagia sistitur.

tur. Si sanguis in cauo pectoris extrauasatus in coagulum iam abiit, quod facile ob aerem accedentem, eliminatione sanguinis dilata fit; tunc ante omnia tentandum est, anne ex magna apertura, electionis loco, sanguis eliminari possit; et vltimo tandem loco, si hoc remedium non sufficiat, et magna sanguinis copia coagulata sit, iniectionibus liquidis, blandis e. g. solo auenae et hordei decocto, vel aqua tepida sanguinis coagulum tenuius reddi et eliminari studendum est. Caue tamen iniectiones magna violentia in cauum pectoris siphone facias, sed vt iniecta magis leniter instillentur, cura.

---

 Cap.

## Cap. III.

*De aeris in cauo thoracis accumulatione, seu de emphysemate thoracis.*

§. 33.

Si aer elasticus in cauum thoracis penetrauit ibique actiones partium contentarum impedit et suffocationis periculum affert, aliquando hicce aer, sicuti aliae in thorace accumulatae materiae, paracentesi eliminandus est.

Ex variis autem caussis aeris in cauo thoracis accumulatio deriuatur.

1. A putrefactione partium in thorace contentarum; ex partibus enim putredine infectis semper aer euoluitur. Hic operatio nullius auxilii erit.

2. A disruptione vasorum aeriferorum membranaeque pulmonum externae a magno impetu e. g. tussi, eaque praesertim conuulsiua, risu magnoque clamore. Hoc loco paruum emphysema plerumque sub clauicula apparet, quod mox totum occupat corpus et plerumque lethale est.

3. Hew-

3. Hewson [78]) aerem in thoracis cauum penetrare censet, si rupta pulmonum vlcera superficialia in cauum pectoris pus effudissent, ideoque viis aeriferis, pure in vlceris superficie apertis, aditum concessissent; tunc enim aere hac ratione ingresso pulmones comprimi, anxietatem et respirandi difficultatem effici, ideoque operatione hunc aerem eliminandum esse. Operatio autem hoc casu, credo, a medico prudente nunquam fiet neque necessaria erit, nam vix aer e pulmonibus hoc casu progredi potest; viae enim aeriferae non sunt patulae, sed fines earum potius pure exesi, conglutinati et clausi sunt. In sectione cadauerum vel operatione talium vomicis pulmonum laborantium aegrotorum, nullus aer repertus est. In pulmonum exulceratione superficiali, ab inflammatione praegressa pulmo plerumque cum pleura cohaeret, ita vt nec pus nec aer penetrare possit. Aerem forsan aliquando vna cum pure in paracentesi, empyematis caussa instituta effluxisse, nihil probat; hic enim aer non ex pulmonibus, sed ex

 pure

78) Cf. Medical Obſerv. Vol. III. p. 372-396.

pure ipso fermentatione putrida euolutus est. Quod si vlla ratione fieri posset, vt aer hinc in cauum pectoris phthisicorum penetret, difficultas tamen diagnosis omnes ab operatione deterrebit, quippe cum anxietas et difficilis respiratio vnica fere sint symptomata; quae autem et pure progigni possunt. Quid? quod et ipsa operatio, si forsan temerarius quidam ipsam institueret, phthisico plus damni quam emolumenti afferret, quandoquidem pulmones iam corrupti accessu aeris externi in peiorem statum ob puris deprauationem ab externo aere effectam abirent, et ipsa aegroti mors, partim corruptione pulmonum, partim resorptione puris deprauati, indeque nato statu magis lentescente acceleraretur.

4. A vulneribus in pulmonum substantiam inflictis; si ab hac caussa emphysema oritur, necesse est, vt vulnus acutissimo et subtilissimo instrumento eoque directione obliqua applicato factum sit; in vulnere recta linea pulmoni incusso; aer e pulmonum vulnere extrauasatus per vulnus externum penetrare poterit. Vulnere autem obliquo, vbi apertura interna ab

externa

externa magis distenta, et totum vulnus minimum est, vulneris via facile obrui poterit, ita vt aer hac ratione in thoracis cauo accumuletur. Sic res se habent itidem in angustissimis vulneribus pectoris, quibus pulmo haud laesus est; in his enim exspiratione aer in cauum pectoris penetrat, et inspiratione exit. Quod si vero apertura vulneris externa angusta est, et partes vulneratae ab tumore inflammatorio tumefectae sunt, ita vt via clausa sit, aer vel in thoracis cauo accumulatur, vel in telam cellulosam abit et emphysema totius corporis procreat. Si ex hac causa emphysema oritur, nullo alio remedio opus est, nisi vt vulnus dilatetur. In magnis et patulis pectoris vulneribus, quibus pulmo vel laesus vel non est, a quibusdam perfecta aeris euacuatio ad emphysema praecauendum magna diligentia commendatur. Bell [79]) e. g. suadet, vt in vulneribus pectoris, antequam deligatio applicetur, omnis aer hucusque in cauo pectoris retentus, sequenti modo euacuetur: aeger tam alte, quam possit, inspiret; hac enim inspiratione



79) L. c. B. 4. p. 111.

aer pulmonis dilatatione expelletur. Tum vulnus in altissima inspiratione cute detegatur, vt in exspiratione clausum sit. Repetita autem inspiratione vulnus paululum rursus aperiatur; et reiteratis hoc modo institutis respirationibus deligatio fiat, atque ita quidem vt vulnus arcte claudatur. Haec autem methodus aerem euacuandi inutilis imo nociua esse videtur. Nullo enim modo aerem hac ratione plane euacuari posse, credo, cum sit subtilissimum atque maxime elasticum fluidum, ideoque semper vnaquaque exspiratione per minimam vulneris aperturam rursus in thoracis cauum penetraturus sit; qui, si vulnus externum firmissime clauditur, ob falsam opinionem, aerem prorsus esse eliminatum, qui, inquam, adhuc in cauo thoracis contentus calore extenditur, et tunc demum emphysema excitat. Vulnere contra aperto semper ista aeris pars, quae exspiratione in thoracis cauum penetrat, inspiratione expelletur, nec vllas molestias facesset; et, si vulnere iam sanato, paululum tamen remansisset, sine vllo dubio istud residuum resorbebitur. Praeterea methodus Bellii aerem euacuandi principalibus regulis

gulis, in pectoris pulmonumque vulneribus obseruandis, repugnat; quae omnes vehementes pulmonum et respirationi inseruientium organorum actiones vetant. Et tamen in hac Bellii operatione magna violentia adhibetur respirationis organis et praecipue pulmonibus, qua facile haemorrhagia alias iam sedata iterum excitari, multaque alia incommoda prodire possunt. Quid? quod, si vulnus externum, ad aeris introitum impediendum, firmissime conglutinare velles, certe innumera alia mala a retento in vulnere non sanato cruore vel pure metuenda essent. Cruor vero et pus vt euacuentur, vulnus continuo apertum retineas necesse est.

5. A costarum fractura, in qua a spiculis costae fractae interne comprimentibus pulmo laesus est, et cutis externa integra mansit. Haec fere vnica est caussa, quae thoracis emphysema, cui operatio paracentesis applicari debet, procreare potest.

Diagnosis huius facillima est; costa scil. fracta cum dislocatione introrsum, respiratione difficillima aeger laborat, haemoptysis et emphysema totius cor-

 poris

poris adest. Dyspnoea etiam a peripneumonia accedente, asthmate paralytico, a commotione orto, vel etiam a sanguinis extrauasatione oriri potest; peripneumonia autem non statim post fracturam costae, sed serius accedere solet, asthma paralyticum subito post fracturam costae apparet, nec augetur sed minuitur; solum enim symptoma est neruosum a neruorum commotione. Si a sanguinis in cauum thoracis extrauasatione oritur, quaestione: an aeri, vtrum sanguini ortum debeat, haud opus est; in ambobus enim casibus paracentesis necessaria. Distingui tamen potest; in sanguinis enim accumulatione aeger pondus in diaphragmate, et dyspnoeae augmentum lateris sani cubatione sentit; aere autem accumulato, quiuis corporis situs aegro molestias adfert.

## §. 34.

Symptomata praecipua aeris in cauo pectoris accumulati sunt: Constrictio pectoris, dyspnoea quae semper gradatim augetur, dolor in parte praecipue laesa; aeger in situ reclinato spiritum ducere haud potest, melius

lius se habet situ erecto anteriusque inclinato; facies rubescens et tumida, pulsus debilis, tandem irregularis euadens, extrema frigida, et, nisi statim aegroto succurritur, suffocatione peribit. Haec omnia symptomata maxima celeritate et molestissima aegri perturbatione crescunt augenturque.

Si magna aeris copia accumulata est, et variae inde oriuntur molestiae, optime hic aer thoracis paracentesi e cauo pectoris eliminetur; et vbi fractura costarum emphysematis caussa est, operatio prope locum affectum instituatur; tandem, si aer iam in telam cellulosam aliarum corporis partium penetrauit, scarrificationibus ex illis euacuandus est.

---

## Cap. IV.

### *De accumulatione aquae, seu de Hydrothorace.*

§. 35.

Quemadmodum in aliis corporis humani cauitatibus, ita etiam in thoracis cauo aliquando aqua accumulatur, quod quibusdam in casibus paracentesi thoracis euacuari potest; quamquam a multis in re medica peritis haec operatio damnata est, et quidem ex his rationibus:

1. Ob diagnosin difficilem; attamen sunt casus, vbi aquae praesentiam maxima verosimilitate praesagire possumus; in illis autem, vbi diagnosis dubia et incerta est, temere actum foret, operationem instituere.

Quid? in re dubia, operatio non plane damnanda erit; si enim thoracis tegumenta externa vsque ad pleuram transcindas et nulla percipitur fluctuatio, postquam pleura digito accuratius explorata, vulnus externum mox consolidandum est; fluctuatione autem per-

percepta protinus pleura incidenda et aqua emittenda est.

2. Ob incertitudinem verae aquae sedis; sed et haec difficultas, si quid video, non magni ponderis esse videtur, quia interdum ista sedes extra omnem dubitationis aleam posita est.

3. Quia pulmones plerumque tuberculis crudis ac vomicis in hoc morbo infecti sint, indeque aqua facile, ob impeditam resorptionem rursus accumuletur, et quia aer pulmonibus, tali modo affectis, admissus morbum augeat. Contra haec vero monendum est, non semper in hydrope pectoris pulmones exulceratos plenosque tuberculis esse, sed, vt sectio cadauerum hydrope pectoris defunctorum docet, integri pulmones saepius apparuerint. Omnino autem operatio remedium tantum palliatiuum erit, et sub dubia prognosi suscipienda est, si ex antecessi morbi historia, praesentia vomicarum tubercularumque apparet; cum vero in hoc casu remedium istud fere sit vnicum non plane damnandum est. Aquae enim euacuatione aegri melius se habent, vitaeque terminus

minus protrahitur. Et si fistulam fortassis operatio relinquit, vita diu, paruo tantum incommodo, scil. perpetua aquae euacuatione prolongari potest. Noxam quod attinet ex aere pulmonibus admisso, exigua tantum esse videtur.

4. Quia saepe pulmo cum pleura concretus sit. Hoc vero et operatione empyematis accidere potest; et nescio, cur non in hoc casu perinde ac in illo, pectus, vel alio loco aperiri, vel coucretio pulmonis et pleurae solui liceat, cum nihil damni ex eo timescendum sit. Ex his dictis itaque apparet paracentesin thoracis ad aquam e thoracis cauo emittendam haud plane reiiciendam esse. Imo varia apud auctores exstant exempla, operationem optimo cum successu institutam esse, qualia non solum a recentioribus medicis, sed etiam a priscis notata sunt e. g. ab HIPPOCRATE 80), DU VERNEY 81), BIANCHI 82), SENAC 83), Mo-

80) De morbis lib. II. cap. XXIV.

81) Mem. de l'acad. des sc. l'an. 1703. p. 199. Ille operationem instituit felici successu, vbi simul aegra ascite laborabat.

82)

Morand [84]), Hoffmann [85]) et Lurde [86]).

§. 36.

De caussis hydrothoracis haud multa disseram, quia omnes aliorum hydropum caussae etiam hydropem pectoris procreare possunt, saepissime tamen hydrothorax morbos pectoris inflammatorios, et asthma spasmodicum et conuulsiuum sequitur.

§. 37.

82) Histor. Hepat. T. I. p. 336.

83) Traité de la structure du coeur. T. II. p. 366.

84) Mem. de l'academ. de Chir. T. II. p. 547. Semel et simul, cl. Morand, sex pintas aquae cum notabili copia puris e thorace eduxit, et cum post septem dies oppressio rediret, factam aperturam dilatauit, adhuc quinque pintas aquae maioremque puris copiam eduxit, et aeger in integrum restitutus est.

85) Cf. *Abhandlungen der Haarlemmer Gesellsch.* B. I. Leipz. 1775.

86) Cf. Journal de Medecine T. LVII. Paracentesin thoracis in maximo gradu hydrothoracis in duobus lateribus felici cum euentu instituit cl. Lurde.

§. 37.

Diagnoſis porro difficillima eſt, et praeter alia hydropis generalia ſigna a ſequentibus praecipue deſumitur:

1. Tuſſicula parua eaque ſicca, quae imprimis poſt corporis motum, mane et veſperi ſe manifeſtat, vexat aegrum. Tuſſicula autem iſta et in aliis pectoris morbis animaduertitur.

2. Dolorem aeger, inter ſcapulas, prementem, intolerabilem, aliquando intermittentem tandem continuum ſentit, cui accedit

3. Magna reſpirationis difficultas.

4. Aliud adeſt ſignum, quod pro certiſſimo et pathognomonico in hydrope thoracis habuit Piso [87]), nempe eam in ſpirando difficultatem ac crebritatem, quae de ſubito ſomni primo tempore inuadat, et quiete defraudet, ſed tamen procedente die ſenſim lenteſcat. Nec immerito ab aliis viris doctis certiſſimum iudicatur

87) De morbis a seroſa colluv. Sect. III. cap. 7. p. 243.

tur signum, in quo praecipue acquiescendum sit.

5. Si alterutrum cauum pectoris aqua plenum est, in latus sanum decumbere nequeunt; si contra in vtroque cauo aqua haeret, situm erectum, corpore parum versus anteriora inclinato ferunt facilius aegri.

6. Bell [88]) sensationem motus fluctuantis fluidi inclusi (quasi aqua ex vna thoracis parte ad alteram abiret, quod manifestum flt, si aeger a situ horizontali subito erigitur;) pro certo non solum naturae sed etiam sedis morbi signo habet. Rarum omnino esse signum videtur; hic enim nullus aer adest, quo sonus effici possit.

7. Auenbrugger sonum obtusiorem in thoracis pulsatione et in hydrothorace signum certum iudicat. Certum tamen hoc signum minime esse videtur, cum non semper adsit, aliisque pectoris morbis quoque tribuatur.

8. Ista thoracis pars, qua aqua contenta est, inter alias prominet. Si magnam aquae copiam pectus continet;

88) L. c. B. 2. p. 353.

net, obseruatum est, omnes costas illius lateris, quo aqua haereat valde eleuatas fuisse. Si vero istud apparet signum, magnum iam morbus gradum ascendit.

9. In multis palpitationes cordis, pulsus debilis, languens, intermittens, reperiuntur; aliquando autem fere nullus tactu percipitur pulsus.

10. Valentin etiam in pectoris hydrope, tumorem paruum oedematosum sub costis spuriis apparentem, pro certissimo habet signo. Quod tamen in maximo tantum vigore et in vltimo morbi stadio apparere solet.

11. Inter hydrothoracis certiora signa numerari possunt, frigus lateris affecti, facies tumida, oedema paruum sub axillis, imo aliquando totum brachium tumidum et oedematosum est. Si morbus prorsus sibi relinquitur, pedes, crura, femora et scrotum tument, et, vt breui dicam, affectus hydropici aliarum partium hydrothoraci consociantur. Tunc vero exiguae tantummodo spei locus est.

12. Aliquando etiam omnia haec symptomata febris lenta hectica comitatur.

§. 38.

Prognosis huius morbi mala, imo pessima est. Bonum vel malum morbi euentum a sequentibus augurantur.

1. A morbi duratione; in morbo incipiente multum semper sperandum est, optime etiam in hoc morbi stadio aegro operatione succurritur. Si autem per diuturnam macerationem viscera fere contabuerint, vel sero aquoso iam acriori erosa fuerint, quis tunc salutem promittere conabitur? Nihil fere sperandum est, si affectus hydropici aliarum partium hydrothoraci accedunt; et tunc tantummodo paracentesis suscipienda est, quando hydrops pectoris mere localis, et morbum modo topicum sistit. Sed hoc etiam casu paracentesis non vltimum, vt fieri solet, sed ex primariis vnum remedium esse debet.

2. A caussa morbi; si hydrothorax a caussis inueteratis malignis et internis, quae vel omnino non, vel diffi-

cillime, per artem tolli possunt, ortum ducit, parum spei subest.

3. A constitutione corporis aegroti. Si aeger senex, aliisque morbis iam debilitatus est, malus semper praesumitur exitus. Si autem iuuenis, bene conformatus, sanis visceribus praeditus, nulloque modo debilitatus est, spes, eum in pristinum sanitatis statum restituendi, haud abest.

4. A conditione aquae emissae; si aqua emissa, non multis filamentis, flocculis, vel pure intermixta, non foetida et putridae indolis, sed clara sine vlla visibili acrimonia euadit: nulla viserum thoracis corruptio timescenda est, et aegrum conualiturum credendum.

§. 39.

Ad aquam hydropicam e thoracis cauo euacuandam, praeter paracentesin varia adhuc commendata sunt remedia, quae, vt omnia proferam, scopus propositi mei prohibet; satis itaque sit, maxime vsitata experientiaque probata protulisse. Sunt vero haec praecipue resoluentia diuretica, e. g.

Squilla,

Squilla, Digitalis purpurea, quod vltimum remedium nostris temporibus imprimis in thoracis hydrope a multis commendatum est. DARWIN [89]) varia profert exempla de laborantibus hydrope thoracis, iisque solo decocto foliorum Digitalis purpureae sanatis. Succum recens expressum Taraxaci QUARIN [90]) commendat. Porro prosunt; Kermes mineralis magnis dosibus, paruae doses Tarteri emetici, extractus nicotianae, balnea pedum cum semine sinapi, vlcera artificialia, fonticulis vel setaceis propa locum affectum concitata, e. q. s. r.

Praestantissimum autem remedium, ad aquam e cauo pectoris euacuandam, thoracis paracentesis est; tum tamen solummodo suscipienda, si hydrothorax morbus mere localis, sine affectionibus hydropicis aliarum corporis partium, est; si praeterea morbus nondum diu durauit, viscera thoracis nondum tabefacta sunt, nec aeger vel morbis antecessis et debilitan-

 tibus

89) In medical Transact. Vol. III.

90) Animadv. in diuers. morb. chronicos.

tibus vel remediis ante iam vsitatis ad aquam euacuandam valde debilitatus fuit. A multis acus paracentica (Troiscart) ad aquam e thorace paracentesi eliminandam commendata est; incisorium autem huic instrumento praeferendum esse videtur: saepe enim pulmo cum pleura concretus est, quod ante operationem scire haud possumus, neque solum magno detrimento foret, si acu paracentica pulmones vulnerarentur, sed etiam scopus, quem operatio petit, frustraretur. Istud autem euitare possumus, si sectionem incisorio instituimus, hoc enim casu, scil. si pleura cum pulmone concreta est, sectionem, vel alio loco instituere, vel etiam concretionem istam soluere possumus.

Locus sectionis ceteris, quod aiunt, paribus, inter sextam et septimam costam superne esse debet. Si autem tumor paruus, idemque oedematosus et fluctuans reperitur, tunc eo loco sectio instituenda est, quo maxima sentitur fluctuatio. Porro, si aqua in ambobus thoracis cauitatibus haeret, Bell [91]) operationem simul in vtroque

91) L. c. B. 2. p. 358.

que latere institui dissuadet, et quidem ob periculum, quod ex compressione pulmonum ab aere, per vulnus in ambas cauitates immisso, oriretur. Satius autem mihi esse videtur, operationem in ambobus lateribus, necessitate iubente, instituere, cum parum tantum periculi ab aere penetrato timescendum sit, quia pulmones aeri consueti sunt; plus autem periculi erit, si magnam aquae copiam ex altero thoracis latere non emittimus; cum certe respirationis officium multo magis ab aqua, pulmones comprimente, et liberum thoracis motum impediente, prohiberetur, quam ab exigua tantummodo aeris copia.

Itaque ad aquam e thoracis cauo, siue vno tantum, siue vtroque euacuandam, paracentesis optime inter sextam et septimam costam superne, et quidem incisorio instituitur. Haud necesse erit, vt tantam aperturam in pectoris cauo, quam in accumulatione puris et sanguinis facias, quia ista materia, plerumque liquidior est. A multis commendatum est, aquam non semel et simul e cauo pectoris eluere, sed diuersis temporibus: ex mea tamen

 sen-

sententia, si vires adhuc sunt, nec nimia aquae copia adest, et nihil denique operationis tempore acciderit, quod aquae effluxum pro tempore sistere iuberet, vna vice aqua emittenda est. Si aqua effluere incipit, cannula argentea secundum Bellii consilium [93]) applicari licet, nonsolum, vt aqua libere effluat, sed etiam vt effluxus eius, si necesse, impediatur. Si aquam diuersis temporibus emittere cupis, cannula, ope ligaturae circa corpus applicatae, iusto situ tenenda, et embolo claudenda est.

## §. 40.

Praeter aquae in ipso thoracis cauo accumulationes, tales hydropicae colluuies aliis etiam pectoris locis inueniuntur.

Nimirum. 1. In cauo pericardii; hydrops pericardii audit, quo in morbo a cl. Senac [93]), ad aquam euacuandam, paracentesis pericardii commendata et facta est.

2.

92) L. c. B. 2. p. 356.

93) Traité du coeur T. II. p. 364 sq.

2. In duplicatura pleurae, mediaſtinum dicta; ſi iſta aquae accumulatio a medico detegitur, trepanatio ſterni inſtituenda eſt.

3. In pulmonum parenchymate; in hoc etiam morbo, fruſtra tentatis remediis internis, paracenteſis thoracis et pulmonum ſcarrificatio, ad aquam euacuandam, commendata eſt. Monendum tamen, diagnoſin omnium horum hydropum, imprimis diagnoſin aquae ſedis difficillimam eſſe; cum adeo aliquando nullo modo aquae in thorace accumulatio detegatur. In magno praeterea hydrothoracis gradu, omnibus his, quae nominaui pectoris locis, aqua reperitur.

---

# Sectjo II.

*De operatione ipsa, qua humores, in cauo pectoris accumulati, eliminantur.*

§. 41.

Cum omnia haec, quae nominaui, fluida in cauo pectoris accumulata sc. pus, sanguis, aer et aqua vno eodemque fere modo eliminentur, nunc adhuc dicendum erit de operationis loco, de instrumento, quo pectus perforatur, de quibusdam in operatione obseruandis cautelis, et tandem de modo, quo instituatur operatio.

§. 42.

Varia loca a medicis, qui de thoracis paracentesi tractauerunt, ad humores extrauasatos e pectoris cauo euacuandos proposita sunt, quorum praecipua tantummodo protulisse sufficiat. Sic Platner 94) locum operationis inter

94) Instit. chirurg. p. 416.

ter nonam et decimam costam, iuxta vertebras, tres circiter digitos ab harum processibus transuersis, et quinque vel sex a media spina remotum ponit. HEISTER [95]) in sinistro latere inter secundam et tertiam, in dextro vero tertiam inter et quartam costam spuriam ab infima numerando, eo loco, qui palmam circiter aut quinque, seu in maioribus hominibus sex digitos latos ab ipso dorso atque ab infimo scapulae angulo abest. BOERHAAVIUS [96]) inter secundam et tertiam costam veram inferiorem. HIPPOCRATES [97]) inter septimam et octauam costam superne. SCULTETUS [93]) latere dextro inter quintam et sextam costam superne, latere vero sinistro inter septimam et octauam costam. CALLISEN [99]) inter secundam et tertiam costam spuriam, si sinistrum, inter tertiam vero et quartam, si dextrum latus perforandum sit, costis ab infima numeratis medio, fere inter costarum extrema, loco.

Locus

95) Instit. chirurg. p. 742.
96) Aphor. §. 303.
97) De morbis lib. II.
98) *Im chirurgischen Zeughause* T. I. p. 118.
99) *System der neuern Wundarzneykunst*, p. 736.

Locus tamen operationis non semper idem est, et optime, vt videtur, locus necessitatis et electionis distinguitur. Si in accumulatione vniuscuiusque fluidi, tumor externe apparet oedematosus, vel si sensatio fluctuationis, vel rubor, vel sensus dolorificus externe percipitur, tunc ibi pectus incidendum est, et iste locus a chirurgis locus necessitatis dicitur.

Si autem externe nihil, quod locum incisionis determinare posset, apparet, tunc illo loco, qui aptissimus videtur, pectus aperiendum est, qui electionis dicitur. Qui quidem crassis musculis non substratus, et in inferiori pectoris parte, nec costae hoc loco nimis densae sed rariores esse debent. Atque is locus, qui omnibus his conditionibus maxime praeditus est, interstitium inter sextam et septimam costam veram superne numeratas, in medio inter sternum et columnam vertebralem esse videtur.

§. 43.

Optimum ad pectus perforandum instrumentum incisorium esse existimo. Quamuis a multis acus paracen-

tica

tica commendata sit, quod acumen huius instrumenti magis obtusum, pulmonem non tam facile quam acutissimus incisorii mucro laedat; et quia ob maiorem aperturam incisorio factam, facilius fistula remaneat, et aeri liberior aditus permittatur [100]), tamen incisorium huic praeferendum est. Pulmonis enim laesio non tam facile incisorio, quam acu paracentica fiet, dummodo caute pleura transscindatur, et, si pulmo cum pleura concretus est, certe acu paracentica pulmo laedetur, incisorio autem nullo fere modo. Maior quidem apertura interdum necessaria est, ad fluida crassiora eliminanda; si autem fluidum tenuius est, apertura quoque incisorio minor fiet. Aeris tandem aditus parum damni affert. Sunt etiam, qui adurentibus remediis pectus perforandum esse censeant, at multae rationes tam hanc, quam alteram methodum, qua pectus acu paracentica aperitur, damnandam esse, docent.

§. 44.

100) Conf. Lurde in Journal de Medecine, Tom. LVIII.

## §. 44.

Cautelae in operatione obseruandae sunt:

1. Ne laedatur arteria intercostalis, quae in sulco excauato margine cuiusque costae inferiori sita est. Ideoque suadendum, vt incisio medio inter duas costas loco propior tamen inferiori quam superiori fiat, quo scil. arteriae intercostalis laesio euitatur. Cauendum tamen est, ne sectio nimis prope costam inferiorem pertingat, quippe cum costae periosteum laedi possit, indeque extinctio huius periosteo orbatae partis et medelae mora sequatur.

2. Ne pulmo, dum pleura pertunditur, laedatur; hoc periculum in illis casibus, quibus pulmo non cum pleura concretus, vel vbi iam vulnus pectoris adest, non tanti momenti est, quam in illis, quibus ista pulmonis et pleurae concretio adest. Ideoque attendendum, quo loco in praegressa pleuritide dolor acutissimus fuerit, tunc enim ibi pectus minime aperiendum est, propter concretiones pleurae cum pulmone, quae certe a praegressa inflammatione ortae sunt. Cum vero diagno-

diagnosis huius concretionis pleurae et pulmonis saepissime in aliis casibus difficillima sit, necesse erit operationem semper lento gradu cauteque instituere. Nonnulli ob metum huius concretionis voluerunt, integumentis discissis musculos intercostales prudentissime dissecandos, sine laesione pleurae, et tunc aegrum iubendum esse, vt in latus cubet, quo incisio facta est, spiritumque retineat, interea a chirurgo pleurae locum digito sedulo examinandum esse, an ex crassitie eius insolita, callositate, et absentia sensus fluctuationis colligendum sit, pulmonem huic loco accretum esse. Tum si humoris fluctuatio percipitur, pleura incisorio tuto aperiatur. Percepta autem nulla fluctuatione, et insolita contra crassitie, callositateque, tunc quidem etiam, sed prouida manu, ne accreta fortassis pulmonis superficies laedatur, pleura transscindi licet. Si ex aperta sic pleura nullus humor profluit, pulmonemque ibi accretum esse, appareat, vel ista concretio pulmonis cum pleura, si haud magna est, digito aut specillo curuo soluatur, vel alio operatio instituatur loco. Cum autem, si ista inuenitur concretio, in-

cer-

certum manet, num fluidum adsit, imo si verendum est, ne partes istae, solutione, digito vel specillo laedantur dilacerenturque indeque inflammatio excitetur, melius factu erit, paracentesin altiori loco instituere, factumque istud vulnus consolidare.

3. A multis aeris externi per vulnus in thoracis cauum ingressus in hac operatione pro perniciosissimo habetur, quia cum Hallero pulmoni nullam inesse facultatem contrahendi dilatandique contendunt, respirationem sola thoracis dilatatione fieri, atque respirationis officium debilitari, si externe in thorace maior apertura quam rima glottidis infligatur. Denique vtraque thoracis cauitate aperta respirationem plane cessare et aegrum suffocari. Quas ob caussas suadent multi artis periti viri, aperturam in thoracis cauo haud longiorem, quam rimam glottidis, et nunquam eodem tempore in vtroque thoracis cauo instituendam esse. Praeterea omnem adhibent operam, vt aer arceatur, ne per vulnus in cauum pectoris ingrediatur, vel, si ingressus fuerit, inde educatur. Huius autem sententiae falsitatem egregie exponit

ponit HEMMAN [101]), qui non solum ratione, sed allatis etiam exemplis, institutisque experimentis probat, incisuram tam longam quam necesse sit, non solum vno, sed ambobus etiam pectoris lateribus fieri posse, et nihil ab aere per vulnus penetrato, cuius eliminatio inutilis atque impossibilis sit, timescendum esse. Ill. RICHTER, praeceptor pie colendus, experimenti caussa in canibus vtrinque pectus eodem tempore aperuit, nihilque damni obseruauit, sed octo diebus praeterlapsis vulnera sanata vidit; ideoque aperturam eodem tempore, si necessitas requiratur, ambobus lateribus facere censet. Ipse quoque experimentis in canibus institutis de veritate huius sententiae conuictus sum. Nimirum cani magnam aperturam latitudine circiter trium pollicum eodem tempore in vtroque pectoris lateri secui, et mox post factam operationem magna pulmonis pars vnius lateris inspiratione e vulnere exiit, exspiratione autem in cauum pectoris rediit; vulnus, minime deligatum

101) *Medicinisch-chirurgische Aufsätze*, p. 98 sq.

tum, sed apertum seruatum est. Altero post operationem die tristior quidem fuit canis, et spiritum difficilius duxit; lac autem oblatum haud recusauit, et intra quatuordecim dierum spatium, vulnere iam naturae ope sanato, in integrum fere restitutus est. Praeterlapsis postea octo diebus eundem canem pectoris cauum sub aqua aperui, et nihil aeris vno vel altero pectoris cauo exiit, quanquam nullum adhibitum erat remedium, vt quacunque ratione aer ante vulneris sanationem e thorace eluatur. Inutile itaque consilium Switenii [102]), Bellii [103]) aliorumque esse videtur, qui omnem adhuc in cauo pectoris contentum aerem, antequam vulnus claudatur, educere iubent, et omni cura caueri, ne postea iterum ingrediatur. Quod consilium non solum inutile, sed etiam nociuum esse, supra iam memoraui.

§. 45.

Ipsa vero operatio hac fere fit ratione. Aeger in situ horizontali, ita, vt

102) L. c. Tom. I. p. 511.

103) L. c. B. 2. p. 359.

vt latus, quo incisura instituenda est, in margine lecti promineat, submisso puluino collocandus est, vt costae lateris affecti quam latissime a se recedant. Tunc locus, quo pectus perforari possit, aptissimus quaerendus et paululo atramento notandus est, ne incidendo locus incisurae dimoueatur. Nunc cutis externa in plica transuersa fertur et eo loco, qui atramento notatus est, ope scalpelli intra duas costas cum illis recta linea, longitudine duorum pollicum transcinditur. Perscissa cute, simul telam cellulosam et musculos pectoris externos, cautisque incisuris musculos intercostales vsque ad pleuram, inter binas costas, ea, de qua iam supra dixi, cautione longitudine vnius (et quod super est) pollicis perscindas. Raro multus profunditur sanguis; si autem eueniat, spongia aceto aut aqua vulneraria Thedenii madefacta, locus detergendus est, vt sanguinis profluuium sistatur, pleura cognoscatur, neque sanguis in cauum pectoris fluat. Pleura iam apparens sanguine prius absterso, consilio Ill. Richteri praeceptoris optimi, incisorii punctiuncula prius aperienda est, et tunc apertura sine periculo

 pul-

pulmonum laesionis specillo sulcato et incisorio seu scalpello curuo, nodulo in mucrone praedito, dilatetur, tanta, quam necesse est, longitudine, vt materies in cauo thoracis contenta libere effluat. Si aeger non debilitatus, nec ingens materiei copia in pectore haeret, omnis ista materies simul eliminanda est; si autem effluente materia deliquium animi accedit, vulnus mox claudendum, et materies repetitis vicibus eliminanda est. Effluuium humorum liberum seruetur, donec necesse est, et vulnus apertum teneatur immisso linteolo caesito aut glomere molli vel canaliculo spleniis ac fascia continenti firmando. Si autem materiei exitus ob eius tenacitatem impediretur, iniectionibus tenuanda, et eliminationi aptior reddenda est. Iniectiones autem nullo modo irritantes, sed ex solo decocto auenae et hordei esse debent, et nunquam vi instituendae sed sensim curandae sunt. Vulnus arctius deligari non debet, sed quam mollissime, nec nudo vulneri carpia superiicienda, sed prius linteum quam maxime tenue, quoniam in respiratione carpiae filamenta in cauitatem pectoris penetrarent. Porro deliga-

deligatio saepius renouanda, et aeger, quoad eius facere potest, affecto lateri incubari debet, vt semper, libero materiei effluxu, noua accumulatio prohibeatur. Quando nihil humoris amplius e vulnere exiit, id sueto more conglutinandum est; cum contra, vt aliquando fieri solet, fistula remanet pectoris, in illa cannula argentea, obturamento instructa ponenda est, vt aeger materiem subinde sese accumulantem, ipse eliminare possit.

§. 46.

In illo casu, quo humores in mediastino anteriori effusi sunt, ad eos euacuandos trepanatione sterni opus est. Diagnosis huius mali dubia est: dolor et oppressio in medio pectoris loco sub sterno praecipuum signum est. Ob temporis breuitatem non multa de hac operatione dicam, fusius MARTINIERE 104) de illa tractauit. Trepanatio eodem modo, hic quam in perforatione cranii fit, et simulac saccus

 iste,

104) In Mem. de l'acad. de Chirurg. a Paris T. IV.

iste, quo materies contenta est, reperitur, acu paracentica pertunditur et liber humorum effluxus, donec necesse est, seruatur, vulnus autem iusto tempore conglutinatur. Sed sit huius loci finis.

---

THESES.

# THESES.

I.

*Thoracis paracentesis, iubente necessitate, vtrique in latere simul instituenda est.*

II.

*Pulmonibus peculiaris quaedam dilatandi contrahandique vis inesse videtur.*

III.

*Sine praegressa inflammatione nullum oritur pus.*

IV.

*Empyema verum a metastasi puris alio loco generati et ad pectus delati oriri posse contendo.*

V.

*Fluidum neruis inesse, et quidem cum quodam principio volatili, forsan electrico, existimo.*

VI.

*Ossa et periosteum neruis ideoque sensilitate praedita esse haud absonum videtur.*

VII.

*Inter varias apoplexiae caussas sanguinea nostris temporibus rarissima est.*

VIII.

*Regimen frigidum in variolarum morbo a plurimis nimis, et sine delectu commendatur.*

IX.

*Opium mercurio sublimato corrosiuo coniuncte datum, malos effectus, istius praeparati mercurialis non tollit.*

X.

*Cauterium actuale, ad sedandas haemorrhagias, immerito nostris temporibus, quasi atrox remedium reiicitur.*

XI.

XI.

*Caussa tetani rarissime in ipso vulnere latet, sed fere semper intus quaerenda est.*

XII.

*Solius arteriae ligatura, vbi applicari potest, omnibus aliis haemostaticis anteponenda est.*

XIII.

*Gangrena digiti pedis, quam vocant senilem, non semper debilitati senectutis ortum debet.*

XIV.

*Sutura cruenta minime ex chirurgia proscribi debet.*

XV.

*Placentae solutio non semper suscipienda, sed potissimum naturae viribus relinquenda est; nisi necessitas solutionem postulat.*

XVI.

*Signa certissima, nec fallacia, graviditatis non adsunt.*

XVII.

*Infamia, qua extra matrimonium parientes afficiuntur, plus damni quam vtilitatis affert.*

XVIII.

*Plurimi morbi haereditarii a debilitate ortum ducunt.*

XIX.

*Depreſſio cataractae, extractioni eiusdem ſaepe praeferenda eſſe videtur.*